SKRZYDLATA POLSKA

17 (1503) • 27.04.1980 CENA 5 zł



SP

NOWE POŁĄCZENIE LOTU DO MANCHESTERU

Polskie Linie Lotnicze LOT uruchamiają 1 czerwca regularne połączenie między Warszawą a Manchesterem. Nowa linia międzynarodowa LOTU będzie obsługiwana w obie strony dwa razy w tygodniu, w piątki i niedziele, samolotem Tu-134.

OBRADY GRUPY METEOROLOGICZNEJ INTERKOSMOSU

W dniach 15–27 kwietnia obradowała w Warszawie XIII sesja stałej grupy roboczej Interkosmosu do spraw meteorologii kosmicznej. Tematem obrad były prace, jakie poszczególne kraje członkowskie Interkosmosu prowadzą w dziedzinie satelitów meteorologicznych, badania górnych warstw atmosfery Ziemi środkami techniki kosmicznej, jak również naukowe i techniczne zagadnienia odbierania, rejestracji i przetwarzania danych.

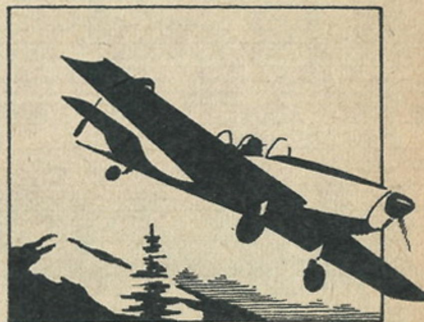
WALNE ZGROMADZENIE AEROKLUBU MIELECKIEGO

30 marca br. odbyło się walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Mieleckiego. Podsumowano działalność klubu za okres minionej kadencji, wytyczono zadania na najbliższe lata oraz wybrano nowe władze. Prezesem nowego zarządu AM został **Jerzy Tkaczyk**, a wiceprezesami – **Jerzy Belczak i Tadeusz Pakuła.**

1 MAJA

W dniu Międzynarodowego Święta Pracy naszym Czytelnikom i ludziom polskich skrzydeł składamy najlepsze życzenia wszelkiej pomyślności w pracy, nauce i życiu osobistym

Redakcja



Rys. W. Fuglewicz

10-KILOMETROWY PRZELOT NA LOTNI J. KIBIŃSKIEGO

Znany działacz i pilot lotni Aeroklubu Krakowskiego, **Jacek Kibiński,** startując ze szczytu Żar koło Międzybrodzia, wylądował w Żywcu-Moszczenicy. W 30-minutowym przelocie osiągnął odległość 10 km, uzyskując przewyższenie 600 m.

BLOCZEK ZE ZNACZKIEM INTERKOSMOS

Ministerstwo Łączności wprowadziło do obiegu w Dniu Kosmonautyki (12 kwietnia) znaczek pocztowy w formie bloczka wartości 6,90 + 3 zł, upamiętniający wspólne loty kosmiczne międzynarodowych załóg w ramach programu Interkosmos. Znaczek przedstawia stację orbitalną Salut, flagi Polski i Związku Radzieckiego oraz napis Interkosmos okalający kulę ziemską. Ponadto na bloczku jest symboliczna grafika i napis: Międzynarodowa Współpraca Naukowo-Techniczna w ramach programu Interkosmos.

Bloczek ze znaczkiem wydrukowano wielobarwną techniką rotograwiurową na papierze kredowym w formacie 31,25 x 39,5 mm, w nakładzie 1 300 000 sztuk. Autorem projektu znaczka, bloczka, koperty i datownika jest artysta plastyk **Witold Surowiecki.**

W SKRÓCIE

● **Samolot** PZL 104 Wilga, produkowany przez Centrum Naukowo-Produkcyjne Samolotów Lekkich PZL-Warszawa, uzyskał w Kanadzie certyfikat.

● **Dwutygodnik** „Skrzydła" podał, że załoga wydziału 43 Centrum Naukowo-Produkcyjnego Samolotów Lekkich PZL-Warszawa wykonała setny kadłub do samolotu PZL 106 Kruk.

● **Olsztyńską** Akademię Rolniczo-Techniczną opuszczą w tym roku pierwsi absolwenci legitymujący się tytułem magistra inżyniera rolnictwa i licencją pilota.

WYDAWNICTWA

OLGIERD WOŁCZEK – **ŁOTY MIĘDZYPLANETARNE.** Państwowe Wydawnictwo Naukowe – 1980. Biblioteka Problemów (t. 182). Str. 468, cena 50 zł.

ZMARŁ

11 kwietnia 1980, w wieku 85 lat, **JULIUSZ KOCH,** zasłużony senior lotnictwa, wieloletni pracownik Polskich Linii Lotniczych LOT, odznaczony Orderem Sztandaru Pracy II klasy, Złotym Krzyżem Zasługi i wieloma innymi odznaczeniami.



Samolot Po-2, będący jednym z eksponatów muzeum na Cytadeli w Poznaniu.

Zdjęcie: Wacław Hołyś

W NASTĘPNYM NUMERZE

NASZA OKŁADKA

LOT-owcy w pochodzie 1-majowym. ● Samolot Tu-134 PLL LOT w Centralnym Porcie Lotniczym na Okęciu w Warszawie.

Zdjęcia: J. CZERNIAK i W. GIERMASIŃSKI

NA HORYZONCIE

AEROKLUB WARSZAWSKI

W Stołecznym Domu Kultury Nauczyciela w Warszawie przy ulicy Brzozowej obradowało 11 kwietnia br. walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze delegatów Aeroklubu Warszawskiego, któremu przewodniczył Bohdan Jancelewicz. To najwyższe forum stołecznych lotników sportowych poprzedziły walne zebrania w sekcjach, których AW ma aktualnie pięć: modelarską, spadochronową, szybowcową, samolotową i lotniową oraz liczący 180 członków Klub Seniorów Lotnictwa. Delegaci i zaproszeni goście otrzymali treściwie opracowane sprawozdanie z działalności AW za okres minionej kadencji (27.03.1976—11.04.1980), co znacznie usprawniło przebieg obrad. Toczyły się one w atmosferze twórczego zaangażowania, w trosce o dalszy bardziej pomyślny rozwój warszawskiego sportu lotniczego.

Trzeba pamiętać, że miniona kadencja była niezwykle trudna w działalności Aeroklubu Warszawskiego. Likwidacja lotniska Gocław i otrzymane w zamian lotnisko na Babicach nie poprawiły wcale sytuacji, a przeciwnie, uniemożliwiły rozwinięcie pełnej działalności szkoleniowej i sportowej, głównie z powodu ograniczeń ruchu lotniczego, jak również nieoddania aż do chwili obecnej obiektów hangarowych i towarzyszących. Mimo to, kierownictwo aeroklubu, jego zarząd i aktyw nie dali się zmóc wielu trudnościom. Zespołonym wysiłkiem, z ogromnym zaangażowaniem, rozwiązywali pomyślnie trudne sprawy lotniskowe, sprzętowe i finansowe, podjęli skutecznie działalność szkoleniowo-sportową na obcym terenie. Mimo. że z powodu ograniczonych możliwości treningu i wyczynu wielu członków AW zmieniło przynależność klubową (a pamiętamy, że stołeczny aeroklub liczył ongiś grubo ponad 1 000 członków, z których obecnie ostała się tylko połowa), ogromnej pracy zarządu, kierownika, szefa wyszkolenia, nielicznej zawodowej i społecznej kadry instruktorskiej oraz kadry technicznej zawdzięczać należy, że Aeroklub Warszawski nie popadł w marazm. Przeciwnie — ofiarną pracą potrafiono pokonać piętrzące się trudności i we współzawodnictwie aeroklubowym wywindować Aeroklub Warszawski z 10 miejsca w 1978 r. na 2 miejsce w 1979 r.

To jest duża satysfakcja dla wszystkich członków AW. Ukoronowaniem tego był właśnie wręczony na walnym zgromadzeniu przez prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dra Józefa Sobieraja Dyplom Zarządu Głównego APRL dla Aeroklubu Warszawskiego za zajęcie 2 miejsca w roku ubiegłym. Dyplomy uznania ZG APRL otrzymali także działacze AW: Zygmunt Kaczyński, Edward Misztal, Łukasz Turkowski, Andrzej Bański, Józef Grochowski, Andrzej Straszyński. Zarząd AW wyróżnił dyplomami uznania 37 swych członków. Wszystko to za ofiarną zaangażowaną pracę, która jest naszym najwyższym wspólnym dobrem. Nie tylko w lotnictwie.

Na kwietniowym walnym zgromadzeniu AW zwróciła uwagę obecność licznie zaproszonych gości — wielkich przyjaciół aeroklubu, a wśród nich: prezesa Aeroklubu PRL — gen. bryg. pil. dr. Józefa Sobieraja, kuratora Oświaty i Wychowania Stołecznego Województwa Warszawskiego — Edwarda Jaszczaka, prezesa Stołecznego Związku Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego — Zygmunta Kaczyńskiego, dyrektora naczelnego Centrum Naukowo-Produkcyjnego Samolotów Lekkich PZL-Warszawa — Józefa Lipińskiego, dyrektora oddziału warszawskiego PKS — Stanisława Kurka, dyrektora ZREMBU — Andrzeja Wrzesińskiego.

W toku obrad odczytano pismo nadesłane do zgromadzenia przez prezydenta m. st. Warszawy Jerzego Majewskiego, z życzeniami owocnych obrad i wyrazami uznania dla działalności Aeroklubu Warszawskiego. Podobnej treści pisma nadesłali także ZREMB, Huta Warszawa i Warszawskie Przedsiębiorstwo Turystyczne Syrena. Świadczy to m. in. o tym, jak wielu znaczących przyjaciół ma stołeczny aeroklub, którzy z dużym zainteresowaniem śledzą działalność swego aeroklubu, udzielając mu pomocy i świadczeń rzeczowych.

W najbliższych miesiącach spodziewane są ważne dla AW decyzje w sprawie lokalizacji i budowy nowego lotniska sportowo-usługowego dla Warszawy, zgodnie z uchwałą warszawskiej konferencji partyjnej obradującej przed VIII Zjazdem PZPR. Stawia to też nowe, niezwykle ważne zadania przed Aeroklubem Warszawskim w nowej kadencji jego władz.

Na czele nowo wybranego Zarządu AW jako prezes stanął ponownie dr Jerzy Kuberski. Wiceprezesami zostali — Józef Grochowski i Józef Menet, sekretarzem — Andrzej Bański, skarbnikiem — Andrzej Straszyński. Przewodniczącym Komisji Rewizyjnej wybrano Stanisława Skrzyńskiego, a Sądu Honorowego — Jerzego Osińskiego.

Walne zgromadzenie Aeroklubu Warszawskiego zobowiązało uchwałą swe nowe władze, aby nie ustawały w staraniach w rozwijaniu działalności nawiązującej do najlepszych tradycji i świetności stołecznych lotników sportowych. Czego i my serdecznie życzymy Aeroklubowi Warszawskiemu.

(kon)

MONTAŻYŚCI DROMADERA

Trasa każdej z delegacji i wycieczek, które często odwiedzają mielecką WSK, zaczyna się zawsze od tej właśnie hali; tu można zobaczyć na własne oczy, jak powstają samoloty. W mieleckim PZL-u nazywa się ją halą półmontażu samolotów, lub halą samego środka lotniczej roboty. Ogromna, widna, ale jakże szczelnie wypełniona hałasem pracujących urządzeń wiertarek i młotków pneumatycznych do nitowania.

Zajmuje ją wydział 50. Do niego docierają tysiące części i zespołów, wykonanych wcześniej w innych wydziałach zakładu lotniczego, a tu buduje się kadłuby, skrzydła i usterzenie do samolotów. Czas i dokładność ma tutaj ogromne znaczenie.

Gdzieś, w samym środku hali, na stojakach kratownice metalowe, które właśnie dostarczono do dalszego montażu. Już na pierwszy rzut oka przypominają swoją sylwetką Dromadera, choć to dopiero wstępna konstrukcja rurek, kątowników itp. Do niej będzie się dopiero przynitowywać płaty uformowanych blach, części i zespoły.

Przechodzimy wzdłuż hali, śledzimy tok pracy monterów. Są tak zajęci swymi czynnościami, że nawet nie zauważają naszej obecności. Towarzyszący nam w wędrówce po wydziale kierownik inż. Władysław Wieczorek i I sekretarz OOP Eugeniusz Kuligowski nie ukrywają swojego zadowolenia z pracowitości metalowców.

— O naszej załodze można mówić jedynie w samych superlatywach — mówi Władysław Wieczorek. — Jesteśmy ciągle poniżej planu zatrudnienia, mamy duże kłopoty z kooperantami, a mimo to wykonujemy swoje plany produkcyjne. Opieramy się głównie na kooperacji, której daleko jeszcze do doskonałości. Często dostarcza się nam części z opóźnieniem. Nasi montażyści zawsze ratują plany i i udowadniają, że stać ich na jeszcze większy wysiłek. Wykonali w roku ubiegłym i bieżącym dodatkowe zobowiązania na sumę kilkuset tysięcy złotych, a ostatnio postanowili, że jeszcze w tym roku podniosą własną wydajność pracy średnio o 0,5 proc., zaś łącznie wykonają dodatkowe roboty produkcyjne w czynie produkcyjnym wartości ponad 1 mln złotych.

Na tym tle wyróżniają się szczególnie załogi placówek Mirosława Sudoła, Bolesława Kaczora, Bronisława Wiewióry, Bronisława Świeżego, Józefa Swóła. Zajmują się oni głównie montażem samolotów M-18. — U mnie w placówce — mówi st. mistrz Eugeniusz Kuligowski — do Dromadera nie robimy zbyt wiele; montujemy podzespoły, przegrodę ogniową, stopnie i sterownice. Tymi zadaniami zajmują się przede wszystkim trzy brygady — Henryka Żuchowskiego, Tadeusza Kiliana i Antoniego Niziołka. Doświadczone i pracowite zespoły.







Obserwując pracę monterów, zatrzymujemy się na krótko obok stanowiska brygady Jerzego Marcinkowskiego i Władysława Kochowskiego. Otrzymuje ona kratownice M-18, a do montażu ostatecznego wędruje od nich już gotowy kadłub samolotu. Uzupełnia jej działanie brygada Kazimierza Poniewierskiego, która montuje stateczniki — poziomy i pionowy oraz podwozie. Specjalistami od centropłatu (środkowej części skrzydła) jest inny zespół, którym kieruje Janusz Kmieć i Eugeniusz Krukurka oraz Stanisława Jadacha. Skrzydła od dźwigarów i nosków — powstają w zespole doświadczonego fachowca Jana Cetery.

I na koniec naszej wizyty wśród budowniczych mieleckich Dromaderów oddajmy na chwilę głos szefowi produkcji zakładu lotniczego WSK inż. Janowi Błachowiczowi:

— Dobrze, że właśnie o tej załodze chcecie pisać w „Skrzydlatej Polsce". To jest bowiem wydział o trudnym procesie technologicznym, ale „uskrzydlony" perspektywą budowy seryjnej „emów-18 i innych samolotów, a przy tym posiadający załogę ogromnie pracowitą. Gdy chodzi np. o Dramadera, to właśnie tutaj wykonuje się blisko 70 procent całej roboty przy jego budowie. Tu powstaje kadłub, skrzydła itp. Montaż silnika i jego wyposażenie, osłony i urządzenia nawigacyjno-radiowe wykonuje już inny wydział.

Co należy szczególnie podkreślić — ofiarność załogi wydziału 50 jest ogromna i budująca. Podobnie sprawność organizacyjna kierownictwa i dozoru technicznego. W tym wydziale umie się na własną rękę rozwiązywać różne problemy, tu wytworzono dobrą atmosferę dla codziennej pracy.

RYSZARD NICZYPORUK

Zdjęcia: LUCJAN PROSZAŁEK



NA ZDJĘCIACH:

1. Władysław Wieczorek, Eugeniusz Kuligowski i Stanisław Chmura.
2. Jan Cetera
3. Janusz Kmieć
4. Jerzy Marcinkowski

ZSMP

WYCHOWYWAĆ i UCZYĆ

W dniach 28—30 kwietnia br. w Sali Kongresowej Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie obradować będzie II ZJAZD ZWIĄZKU SOCJALISTYCZNEGO MŁODZIEŻY POLSKIEJ. To ważne wydarzenie w ruchu młodzieżowym bliskie jest także młodzieży lotniczej, młodym modelarzom, pilotom i spadochroniarzom. Wielu z nich należy bowiem do tej ponad dwumilionowej organizacji, a znacznie więcej korzysta z jej pomocy. Znacząca jest bowiem rola ZSMP w lotnictwie sportowym, zwłaszcza w organizowaniu letnich lotniczych obozów szkoleniowych. W lotniczym szkolnictwie wojskowym owocny jest patronat ZSMP nad Wyższą Oficerską Szkołą Lotniczą w Dęblinie, noszącą imię bohatera postępowego ruchu młodzieżowego Jana Krasickiego. Aeroklub PRL i wiele aeroklubów regionalnych ściśle współpracują z ZSMP na polu szeroko rozumianego wychowania poprzez lotnictwo, wychowania patriotyczno-techniczno-obronnego.

Z okazji zjazdu przypomnijmy, że Związek Socjalistyczny Młodzieży Polskiej powstał 28 kwietnia 1976 r. w wyniku połączenia trzech młodzieżowych organizacji środowiskowych — Związku Młodzieży Socjalistycznej, Związku Socjalistycznej Młodzieży Wiejskiej i Socjalistycznego Związku Młodzieży Wojskowej. ZSMP jest więc ideowopolityczną organizacją młodzieży pracującej, uczącej się i pełniącej służbę wojskową. Organizując wysiłek młodzieży dla pełnego urzeczywistnienia programu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, programu całego narodu, ZSMP pragnie jak najlepiej wypełniać swoją powinność w służbie dla socjalistycznej Polski. Kształtując patriotyczne postawy, socjalistyczną świadomość młodzieży, pragnie w pełni wykorzystać twórczy potencjał intelektualny i moralny młodych dla umacniania siły, obronności kraju, oraz zapewnienia mu pokojowego rozkwitu. Takie są naczelne cele programu ideowo-wychowawczego ruchu młodzieżowego i podstawowe zadania całego frontu wychowawczego.

Istotne znaczenie w kształtowaniu socjalistycznego oblicza naszego społeczeństwa, zwłaszcza młodzieży, w angażowaniu młodego pokolenia do realizacji programu budownictwa socjalistycznego w naszym kraju ma wychowawcza działalność patriotyczno-obronna. ZSMP ma bogate doświadczenia w wychowaniu patriotyczno-obronnym młodzieży, wyprowadzone z dorobku poprzedniczek — organizacji ZMS, ZSMW i SZMW — oraz realizacji programu przyjętego przez IX Plenum Rady Głównej FSZMP w październiku 1975 r. Podejmując samodzielnie szereg działań mających na celu przygotowanie młodzieży do czynnego uczestnictwa w przedsięwzięciach obronnych, ZSMP współpracuje, rozszerza i rozwija współpracę z organizacjami i instancjami, które prowadzą działalność na rzecz wychowania patriotycznego i przygotowania obronnego młodzieży. Ta szeroka współpraca daje możliwość dotarcia z programem ZSMP do szerokiego grona młodzieży zorganizowanej i niezorganizowanej oraz pełnej i efektywnej realizacji jego założeń.

Jedną z organizacji, z którą ściśle współpracuje ZSMP, jest Aeroklub PRL. Doceniając znaczenie lotnictwa we współczesnym życiu, a szczególnie gospodarce, transporcie, obronności oraz jego walory jako atrakcyjnej dyscypliny sportu i formy czynnego wypoczynku, ZSMP i APRL z każdym rokiem intensyfikują wspólne działania w celu popularyzacji tej problematyki wśród młodzieży, szczególnie robotniczej i wiejskiej.

Obie organizacje szczególny nacisk kładą na te działania, których celem jest przygotowanie kandydatów do wojskowych szkół zawodowych, przede wszystkim do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie oraz do pracy i działalności w cywilnym lotnictwie zawodowym i sporcie lotniczym. Podstawową formą działania w tym zakresie są specjalistyczne szkolenia i obozy lotnicze, szybowcowe i spadochronowe, organizowane głównie w ramach letniego wypoczynku młodzieży. Już w br. regułą ma stać się fakt, iż ZSMP odpowiedzialny będzie za rekrutację młodzieży oraz wyżywienie, zakwaterowanie i realizację programu pozaspecjalistycznego na obozach, natomiast aerokluby biorą na siebie obowiązek specjalistycznego szkolenia lotniczego.

Niezależnie od tego ZSMP skoncentruje się na: organizacji masowych imprez mających na celu szeroką popularyzację problematyki lotniczej; szerszym wykorzystaniu do popularyzacji lotnictwa wśród młodzieży systemu pracy szkoleniowej, kulturalnej i sportowo-turystycznej ZSMP; popularyzowaniu lotnictwa za pośrednictwem prasy młodzieżowej, w wydawnictwach organizacyjnych oraz audycjach młodzieżowych PR i TV; wprowadzeniu w szerszym zakresie do programów pracy młodzieżowej klubów i domów kultury modelarstwa lotniczego i włączeniu się do budowy centralnego ośrodka modelarskiego w Lesznie, co wiąże się z objęciem patronatu nad tym ośrodkiem; podjęciu starań zmierzających do szerszego wykorzystania środków znajdujących się w dyspozycji młodzieży oraz instancji i ogniw ZSMP do szkolenia lotniczego — szybowcowego i spadochronowego — oraz rozwoju modelarstwa lotniczego.

Zadaniem Aeroklubu PRL będzie natomiast: udzielenie wszechstronnej, fachowej pomocy w prowadzeniu ZSMP-owskich szkoleń lotniczych, w tym szybowcowych i spadochronowych oraz udostępnienie własnej bazy dla tej działalności, podejmowanej przez ogniwa ZSMP; systematyczne opracowywanie i przekazywanie ogniwom ZSMP materiałów informacyjnych i propagandowych dotyczących problematyki lotniczej, szczególnie sportu lotniczego i modelarstwa; szkolenie i przygotowanie specjalistycznej kadry do pracy z młodzieżą; współudział w przeprowadzaniu imprez o charakterze ideowo-wychowawczym i politycznym, organizowanych przez ZSMP; popularyzowanie działalności lotniczej ZSMP za pośrednictwem środków masowego przekazu.

Nowe ustalenia pomiędzy Zarządem Głównym ZSMP a Aeroklubem PRL w sprawie upowszechniania problematyki lotniczej i sportów lotniczych wśród młodzieży mogą tylko cieszyć. Współpraca lotnictwa sportowego z organizacjami młodzieżowymi ma już jednak długą tradycję, sięga bowiem jeszcze czasów ZMP, Ligi Lotniczej i Powszechnej Organizacji Służba Polsce. Z większym lub mniejszym nasileniem, ale zawsze z dobrymi wynikami, trwała ona przez cały czas i trwa nadal. Przykładów tej współpracy w ostatnich latach dostarczają: Nowy Sącz, Tarnów, Radom, Krosno, Włocławek, Toruń, Piotrków, Łódź, Gdańsk i inne ośrodki. O tym, że ZSMP jest organizacją otwartą dla lotnictwa, świadczy dotychczasowy dorobek i ambitne zamierzenia. Dla przykładu: Zarządy Wojewódzkie ZSMP wszystkich 49 województw mają w br. wyłonić ze swojego terenu kandydatów na lotników i pomóc w organizacji obozów szkoleniowych na terenie aeroklubów regionalnych; w Aeroklubie Zagłębia Miedziowego w Lubinie odbędzie się centralny obóz lotniczy ZSMP, itp.

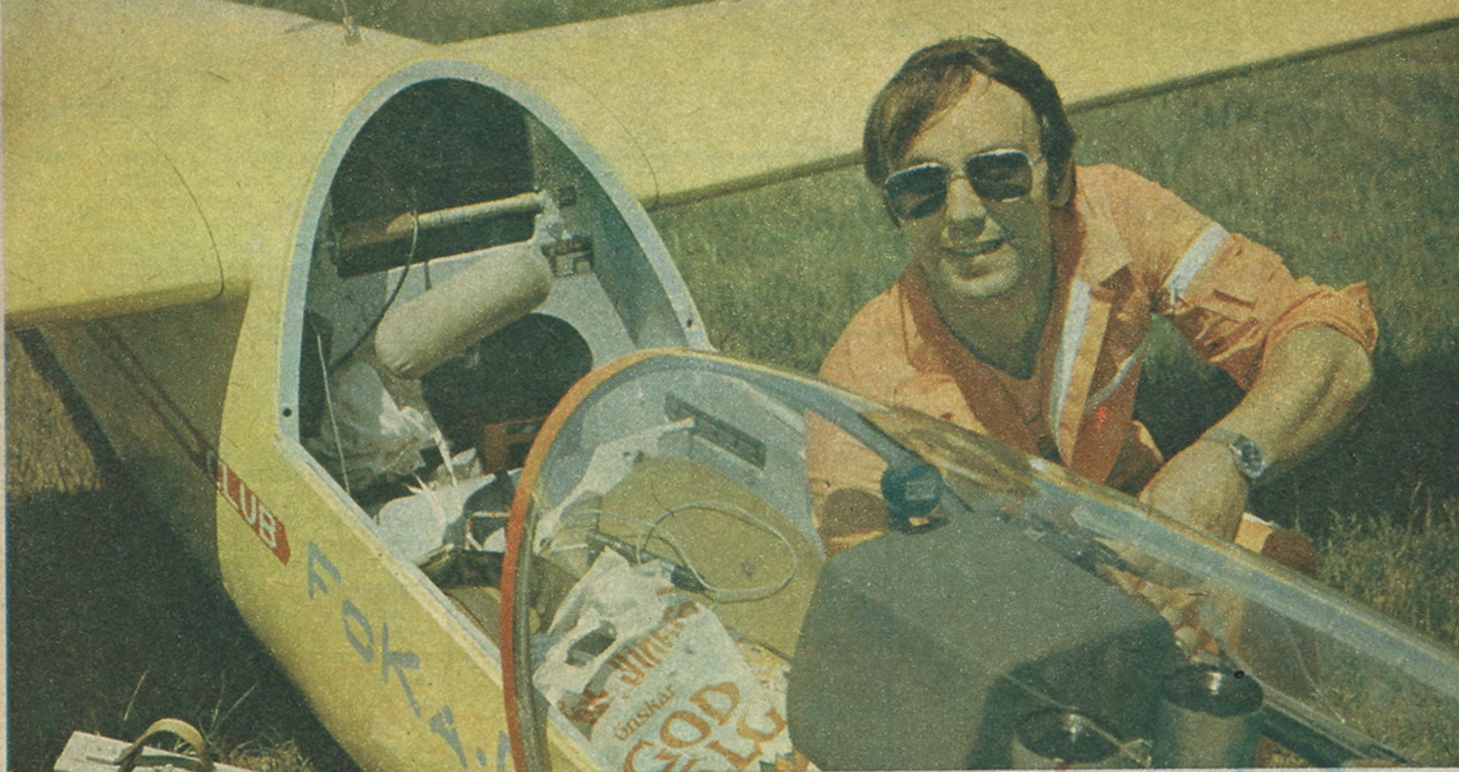
Wiele więc wskazuje na to, że wzajemna współpraca i pomoc lotnictwa sportowego i ZSMP stanie się znów solidną podstawą piramidy lotniczej i patriotycznego wychowania szerokich kręgów młodzieży zorganizowanej i niezorganizowanej. (kh)

Młodzież podczas lotniczych wakacji w Aeroklubie Włocławskim.





NA PRZYKŁAD WROCŁAW



Reprezentant kraju w szybownictwie, Stanisław Witek z Aeroklubu Wrocławskiego. Młodzi piloci z koła ZSMP przy wrocławskim aeroklubie chcą iść w ślady swego starszego kolegi i innych sławnych lotników.
Zdjęcia: B. Koszewski

Przykładem owocnego współdziałania organizacji młodzieżowej i lotników jest Wrocław. Ścisła współpraca pomiędzy Zarządem Wojewódzkim ZSMP we Wrocławiu i Aeroklubem Wrocławskim rozpoczęła się wiosną 1978 r. W jej wyniku powstało w aeroklubie koło ZSMP, którego członkami są kandydaci na pilotów i młodzi piloci. 15 kandydatów na lotników z koła ZSMP dokooptowano najpierw do aeroklubowej grupy szkoleniowej, a potem zorganizowano dla nich stacjonarny kurs teoretyczny w ośrodku ZSMP w Baworowej nad Jeziorem Czocha. Wykładowcami byli instruktorzy aeroklubu. Do wyróżniających się uczestników kursu należeli **Andrzej Dubak** i **Ireneusz Boczkowski.** Za wzorową postawę, dobre wyniki w nauce i współzawodnictwie obozowym kierownictwo ośrodka wyróżniło całą grupę.

W czerwcu 1978 r. spośród kandydatów z kursu teoretycznego przy Aeroklubie Wrocławskim i z kursu w Baworowej wytypowano 30 osób do szkolenia praktycznego w powietrzu. Szkolenie odbyło się na lotnisku Mały Gądów, za wyciągarką, na szybowcach Czapla. Z kolei najlepsza dwudziestka młodych pilotów szkoliła się na szybowcach Bocian i Mucha-100 w lotach holowanych za samolotem. Koszty organizacyjne pokrył ZSMP, natomiast aeroklub wziął na siebie koszty szkolenia praktycznego.

Po zakończeniu szkolenia podstawowego za wyciągarką odbyło się uroczyste zakończenie obozu szybowcowego, przy ognisku, z wręczeniem świadectw i tradycyjnym laszowaniem na „rycerzy przestworzy". Na uroczystość zaproszono rodziców młodych pilotów.

W drugiej połowie sierpnia 1978 r. grupa 20 wyszkolonych w lipcu pilotów, członków ZSMP, wyjechała na teoretyczny kurs doskonalący do ośrodka w Baworowej. Z kolei cała dwudziestka przystąpiła w aeroklubie do podwyższania praktycznych umiejętności lotniczych. Pomimo obowiązków szkolnych, we wrześniu i październiku wszyscy uzyskali III klasę wyszkolenia. Był to duży sukces, tym bardziej, że całe szkolenie odbyło się bez uszkodzenia sprzętu, w pełni bezpiecznie. W październiku i listopadzie 1978 r. większość pilotów, członków ZSMP, odbyła przeszkolenie w ratownictwie spadochronowym, wykonując z samolotu An-2 po jednym skoku ze spadochronem. Podczas uroczystości zakończenia sezonu piloci otrzymali dyplomy i odznaki.

W lutym 1979 r. zorganizowano spotkanie młodych pilotów, członków ZSMP, z udziałem ich rodziców i przedstawicieli różnych rodzajów lotnictwa zawodowego. Wiele czasu poświęcono na rozmowy o przyszłości młodych pilotów, którzy nie ukrywali, że pragną dalej latać a nawet na stałe związać się z lotnictwem. Rodzice także interesowali się dalszymi możliwościami kształcenia swych dzieci w lotniczych szkołach wojskowych i cywilnych.

W 1979 r. Zarząd Wojewódzki ZSMP we Wrocławiu nadal opiekował się szybownikami z aeroklubowego koła ZSMP i zorganizował dla nich obóz treningowy na nowym lotnisku w Szymanowie. W wyniku rozmów z IV Hufcem ZHP zdecydowano natomiast, że kolejną podstawową grupą uczniów-pilotów opiekować się będzie Szczep Harcerski „Błyskawica". Na podstawowy obóz szybowcowy ZHP Komenda IV Hufca przeznaczyła sumę 100 000 zł, natomiast na obóz treningowy ZW ZMS we Wrocławiu przeznaczył 150 000 zł. Równolegle trwające w Aeroklubie Wrocławskim obozy przygotowały ZHP i ZSMP przy pomocy wojska.

Obóz ZSMP trwał od 1 lipca do 3 września. Pomimo nie sprzyjającej pogody i skromnego zaplecza technicznego, 23 pilotów — członków ZSMP, wylatało 830 godzin, zdobyło 52 nowe uprawnienia, 5 warunków czasowych, 10 przewyższeń i 5 przelotów do srebrnej odznaki i 5 takich odznak. Odznaki zdobyli: **Jacek Kujawski, Sławomir Panasiuk, Andrzej Figulas, Krzysztof Książek** i **Bogusław Marciniak.** Cała piątka uzyskała pochwały „Za wzorowe wykonywanie zadań w powietrzu", wpisane do osobistych dzienników lotów. Ponadto w czasie trwania obozu wyróżnili się dobrymi wynikami w szkoleniu lub w pracach społecznych i ogólnym zaangażowaniu następujący piloci, członkowie ZSMP: **Wojciech Dąbrowski, Ryszard Praski, Włodzimierz Chachor, Hanna Czaczyk, Zbigniew Śledzik, Lech Duchnowski, Edmund Koch, Ireneusz Boczkowski, Andrzej Dubak** i **Adam Kielar.**

Pięciu najbardziej zaawansowanych pilotów z grupy ZSMP-owskiej przystąpiło do egzaminu przed Państwową Lotniczą Komisją Egzaminacyjną i uzyskało licencje pilota szybowcowego. W nowym sezonie 1980 r. 17 dalszych pilotów z koła ZSMP przy Aeroklubie Wrocławskim ubiegać się będzie o srebrne odznaki szybowcowe, a wszyscy będą dalej podnosić swoje lotnicze kwalifikacje. Po odbyciu dodatkowych specjalistycznych badań lotniczo-lekarskich, młodzi piloci w zależności od predyspozycji skierowani zostaną do wojskowych szkół lotniczych i cywilnych ośrodków szkolenia lotniczego, bądź zasilą aeroklub.

Podkreślić należy, że przez cały czas szkolenia lotniczego dla młodych pilotów organizowane były także zajęcia podnoszące ich ogólną wiedzę społeczno-polityczną, młodzi piloci uczestniczyli w akademiach m. in. z okazji Święta Lotnictwa, spotykali się z wybitnymi ludźmi lotnictwa, chodzili wspólnie do kina, itp. Młodych pilotów wizytowali na lotnisku rodzice oraz przedstawiciele wojewódzkich instancji partyjnych, młodzieżowych i związkowych.

W nowym sezonie lotniczym przed pilotami, członkami koła ZSMP przy Aeroklubie Wrocławskim stoją nowe zadania. Szkolenie lotnicze w dalszym ciągu będzie musiało być godzone z nauką w szkole, zwłaszcza że młodzi piloci są w przededniu matury. Potem czeka ich kontynuowanie tak pięknie rozpoczętej karty lotniczego życiorysu. Młodzi piloci tak jak dotąd, mogą liczyć na pomoc ZW ZSMP we Wrocławiu i Aeroklubu Wrocławskiego.

Niewątpliwe osiągnięcia we współpracy pomiędzy ZW ZSMP we Wrocławiu i Aeroklubem Wrocławskim są zasługą wielu oddanych sprawie pracowników i działaczy, młodzieżowych i aeroklubowych. W uznaniu szczególnych zasług w szkoleniu młodzieży ZSMP we Wrocławiu i w prowadzonej z nią pracy wychowawczej instruktorzy piloci **Jerzy Blitz** i **Stefan Szykasiuk** wyróżnieni zostali odznaką „Za Zasługi dla Wrocławskiej Organizacji ZSMP".

Dobry przykład Wrocławia może być w całym kraju nie tylko powielany, ale także wzbogacany o nowe treści, z pożytkiem dla młodzieży. Obopólne deklaracje ZG ZSMP i Aeroklubu PRL wskazują na to, że tak będzie w rzeczywistości. Jeśli chodzi o Wrocław, to ZW ZSMP we Wrocławiu i Aeroklub Wrocławski nie poprzestają na tym czego dokonali, lecz mają dalsze plany wspólnych działań na polu szkolenia lotniczego młodzieży i jej patriotyczno-obronnego wychowania poprzez lotnictwo.

HEK



PILOT TRZECH FRONTÓW



Ppor. pil. Czesław Główczyński, wiosna 1939 r.



Czesław Główczyński, zdjęcie z połowy lat siedemdziesiątych.



Ppor. pil. Czesław Główczyński przy Hurricane, w okresie Bitwy o Anglię, lato 1940 r.



Mjr pil. Czesław Główczyński na samolocie P-47 Thunderbolt, Francja 1944 r.

Do nielicznych już spośród żyjących asów myśliwskich, którzy walczyli i odnosili zwycięstwa powietrzne w obronie Polski, Francji i Anglii, należy mjr dypl. pil. rez. Czesław Główczyński. Jego niezwykły życiorys mógłby posłużyć do napisania fascynującego scenariusza filmowego.

Szkołę Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie oraz Wyższą Szkołę Pilotażu w Grudziądzu ukończył w 1938 r. Otrzymał przydział do 162 eskadry myśliwskiej 6 Pułku Lotniczego we Lwowie. W Wojnie Obronnej Polski 1939 (miał 23 lata i stopień podporucznika) stoczył 17 walk powietrznych i zestrzelił 6 samolotów niemieckich (uznano mu jedynie 3 1/2 samolotu oraz 2 uszkodzone). We Francji — jako pilot polskiego dywizjonu myśliwskiego 1/145 zestrzelił 3 samoloty. W Anglii pierwszy lot bojowy wykonał 15 sierpnia 1940 (302 dywizjon). Dwa dni później w dramatycznych okolicznościach uniknął śmierci, przebywał w szpitalu przez kilka miesięcy i w marcu 1941 r. powrócił do dywizjonu. Od stycznia 1942 r. był adiutantem Wodza Naczelnego gen. Władysława Sikorskiego, a po jego śmierci przez kilka miesięcy gen. Kazimierza Sosnkowskiego. W 1944 r. ukończył z wynikiem celującym Wyższą Szkołę Lotniczą, po której otrzymał skierowanie do 390 dywizjonu myśliwsko-bombowego 9 Armii Lotniczej (US Air Force). Walczył na samolocie P-47 Thunderbolt. Ostatni lot wykonał 7 maja 1945 r. Po przejściu ponownie do Polskich Sił Powietrznych został szefem oddziału studiów lotnictwa myśliwskiego (polskiego Dowództwa Lotnictwa w Anglii).

W czasie II wojny światowej latał na 14 typach samolotów, stoczył 29 walk powietrznych, wykonał 92 loty bojowe, zestrzelił 11 samolotów niemieckich, z których uznano mu 5 1/2 na pewno, 2 prawdopodobne i 2 uszkodzone. Otrzymał wiele odznaczeń polskich, angielskich, francuskich i amerykańskich, w tym Order Virtuti Militari, trzykrotnie Krzyż Walecznych, Zaszczytny Krzyż Lotniczy (DFC) oraz Croix de Guerre.

Z początkiem kwietnia 1980 r. gościliśmy w redakcji Czesława Główczyńskiego, z którym rozmawialiśmy o jego udziale w wojnie, a także o działaniach lotników polskich na trzech różnych frontach powietrznych.

— Sądzę, że punktem wyjściowym naszej rozmowy, jak również klamrą spinającą wysiłek bojowy lotników polskich w minionej wojnie, jest poziom wyszkolenia pilota wojskowego, a co za tym idzie jego przygotowanie do wojny...

— Bardzo słuszne rozumowanie. W doskonałym wyszkoleniu personelu latającego tkwi klucz do tajemnicy naszych sukcesów wojennych tak w Polsce, jak we Francji i w Anglii. Szkoda, że w piśmiennictwie lotniczym omawiającym udział lotników polskich w II wojnie światowej tak mało pisze się na ten istotny temat. Gdyby nie świetne przygotowanie do walki w latach trzydziestych, tak techniczne jak i psychiczne, udział naszych lotników w wojnie byłby mało znany.

— Selekcja do Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie była bardzo ostra. O jedno miejsce do tej szkoły ubiegało się średnio 15 kandydatów, którzy mieli już za sobą przeszkolenie lotnicze. A w Pana przypadku?

— W 1936 r. byłem jednym z 1500 kandydatów. W wyniku selekcji oraz egzaminów przyjęto 92. Jedenastą z kolei promocję do stopnia podporucznika w 1938 r. uzyskało 36 pilotów myśliwskich. Z tych pilotów co piąty został asem, a wszyscy razem w okresie wojny zestrzelili 110 samolotów niemieckich.

— Pilotów dobierano starannie. W owym doborze tkwił sens późniejszego przygotowania personelu latającego do codziennych zadań w dywizjonach. Może Pan wymieni kilka przykładów na ten temat?

— Staranny dobór do lotnictwa wojskowego decydował o poziomie wyszkolenia. Piloci myśliwscy mieli na przykład znakomity wzrok, byli spostrzegawczy, dysponowali szybkim refleksem, jako pierwsi dostrzegali nieprzyjaciela w powietrzu (w porównaniu do Francuzów i Anglików), rozpoznawali typ samolotu i decydowali o przyjęciu właściwej taktyki walki. Dysponowali dużą wytrzymałością fizyczną i psychiczną, niezłomną wolą walki. Ponadto cechował ich wielki patriotyzm, którego nie deklarowali na co dzień. Była to ich tajemnica, która ujawniała się w walce.

— Tak wysoki poziom wyszkolenia miał — jak sądzę — uzasadnienie perspektywiczne?

— Już na krótko przed wybuchem wojny lotnictwo polskie wkroczyło w okres przezbrajania się w nowoczesny sprzęt. Lotnictwo bombowe otrzymywało sukcesywnie nowe samoloty (ŁOSIE), tymczasem lotnictwo myśliwskie i pościgowe oczekiwało na JASTRZĘBIE, SOKOŁY i WILKI. Mieliśmy je już w zasięgu ręki. Ale ostatecznie przyszło nam walczyć na P-11, których produkcję praktycznie zakończono. Egzemplarze będące w dywizjonach myśliwskich nie były unowocześniane. Zaniechano nawet montowania na nich radiostacji, nie produkowano części zamiennych. Reasumując: byliśmy przygotowani do latania na nowoczesnych samolotach, ale ich jeszcze nie mieliśmy.

— Pierwszym przykładem dobrego wyszkolenia może być Wojna Obronna Polski 1939 r., w której nasi piloci myśliwcy przez wiele dni toczyli zwycięskie walki z Luftwaffe.

— Nasze samoloty miały mniejszą prędkość i mniejszą siłę ognia. Wprowadzono więc polską taktykę walki z wrogiem — zasadzki (naszych samolotów) dla przechwytywania przeciwnika. Ta forma walki wiązała się z dozorowaniem i obserwacją wroga. Mieliśmy świetnych pilotów i znakomitą amunicję lotniczą. W stosunkowo krótkim czasie zestrzeliliśmy lub uszkodziliśmy blisko dwieście samolotów. To było naprawdę duże osiągnięcie w walce z dobrze uzbrojonym wrogiem i z jego ogromną przewagą liczebną.

— Po przybyciu do Francji nasi piloci spotkali się z nieufnością i rezerwą tamtejszych władz. Czym to było podyktowane?

— Francuskie władze wojskowe były uprzedzone do nas. Uważały one, iż polski pilot walczył na przestarzałym sprzęcie, a więc jego współczesne wyszkolenie bojowe było praktycznie żadne, nie był on przygotowany do walki, nie miał pojęcia o nowoczesnym sprzęcie, technice pilotażu, taktyce itp. Po wtóre uważały, że pilot, który w tak krótkim czasie przegrał wojnę, nie był psychicznie odporny, aby móc ponownie wkroczyć do walki na sprzęcie nowoczesnym, na obcym terenie i bez znajomości języka francuskiego.

— Jak długo trwała ta nieufność wobec lotników polskich?

— Stosunkowo krótko. I tym razem zadecydował poziom wyszkolenia pilotów polskich. Samo przeszkolenie na sprzęcie francuskim trwało krótko. Francuzi byli zaskoczeni wysokim poziomem latania Polaków. Wbrew pierwotnym opiniom polscy piloci okazali się świetnymi, zdyscyplinowanymi pilotami, znającymi doskonale swoje rzemiosło.

— Jako pilot dywizjonu 1/145 latał Pan na Caudronach 714. Proszę o kilka informacji na temat tego samolotu?

— Caudron CR 714 C1 był samolotem o nowoczesnej linii, lekki, niezbyt mocny pod względem konstrukcyjnym, jednak bardzo czuły w pilotażu. Polacy sami wybrali ten samolot i otrzymali 39 egzemplarzy bezpośrednio z zakładów lotniczych. Wkrótce okazało się, że Caudron ma wiele wad, że nie był dopracowany pod względem konstrukcyjnym, a szczególnie wytrzymałościowym. Przy brutalnym pilotowaniu Caudrony rozsypywały się w powietrzu, następowały odkształcenia w usterzeniu. Po przeprowadzeniu lotów kontrolnych zdecydowano się zatrzymać samoloty. Uzyskano również zgodę na latanie bojowe. W tym celu opracowano praktyczne zasady, które piloci powinni stosować przy użyciu tego samolotu w walce. Na moim Caudronie po zestrzeleniu trzech samolotów niemieckich mechanicy naliczyli 51 dziur. Samolot skierowano na złom. Z kolei latałem na Blochu-152.

— We Francji nastąpiła pierwsza konfrontacja poziomu wyszkolenia, taktyki i latania bojowego pilotów polskich z naszymi sojusznikami?

— Byliśmy lepsi, jeśli chodzi o walkę, szybsi i bardziej spostrzegawczy. Duch bojowy Polaków był co najmniej o trzy klasy wyższy od Francuzów. Również nasza taktyka i poziom wyszkolenia były bez porównania wyższe. Pod koniec wojny Francuzi chcieli nas rozbroić, odebrać samoloty, ale stanęliśmy zwartym szeregiem i odpowiedzieliśmy: spróbujcie zabrać nam naszą broń! Nie daliśmy się rozbroić. Żaden żołnierz polski nie zostawił broni we Francji, lecz defilował z nią w Blackpool, w środkowej Anglii. Gdyby nie mały zasięg samolotów francuskich, do Anglii przylecielibyśmy samolotami.

— Anglia to kolejny etap porównań, ocen i doświadczeń lotników polskich. Czekało ich kolejne przeszkolenie?

— Tak. W tym przypadku można jedynie mówić o formalnościach porządkowych. Przeszkolenia nie było, jedynie loty kontrolne. Jeśli cho-

dzi o mnie, to wykonałem tylko jeden lot na Masterze z instruktorem angielskim. Po lądowaniu powiedział do mnie: dziękuję, nie mam uwag, proszę do Hurricane'a. Zarówno ja, jak i moi koledzy, mieliśmy po kilkanaście lotów przeznaczonych dla ćwiczenia taktyki angielskiej (na Hurricane'ach) i otrzymywaliśmy skierowanie do zadań operacyjnych.

— Dwa dni po pierwszym locie bojowym w Anglii przeżył Pan dramatyczne chwile w swoim życiu?

— W rejonie Hull na wysokości 9 000 stóp odczułem silny wstrząs całego samolotu. Pojawił się dym, a następnie ogień od strony silnika. Wszystko zaczęło się raptownie palić. Postanowiłem lotem nurkowym jak najszybciej osiągnąć ziemię. Palił się mundur, smażyło się moje ciało: twarz, ręce. Ból był potworny. Skok z palącym się spadochronem nie był do pomyślenia. Mózg pracował niezawodnie. Zrozumiałem wtedy, że jedyną dla mnie szansą jest wypadnięcie z kabiny przy lądowaniu samolotu. Poodpinałem taśmy, otworzyłem kabinę, wypuściłem podwozie, wyłączyłem silnik. Przetarłem nieco okulary. W momencie, gdy koła dotknęły ziemi, straciłem przytomność. Samolot prawidłowo wylądował, potoczył się w kierunku ogrodzenia, a następnie uderzył weń i raptownie uniósł ku górze ogon. Wyleciałem wówczas z kabiny i upadłem na skrzydło Hurricane'a. Wtedy to na szczęście pobliską drogą przejeżdżał piekarz, który — zorientowawszy się co się dzieje — chwycił mnie za nogę i ściągnął ze skrzydła.

— Domyślam się, że wówczas odzyskał Pan przytomność...

— Na bardzo krótko. Zobaczyłem, że grupa osób stanęła przy samolocie. Ruchami rąk zacząłem pokazywać im, aby upadli na ziemię. Stało się wszystko w samą porę. Nastąpił wybuch benzyny i butli tlenowej, zaczęła wybuchać amunicja z ośmiu karabinów maszynowych. Wtedy ponownie zemdlałem. Jak się później dowiedziałem, nikomu nic się nie stało. Piekarz wyrzucił chleb z wozu, ulokował mnie w nim i odwiózł do szpitala. 15 minut od chwili wypadku byłem już na stole operacyjnym. Ta właśnie szybkość uratowała mi życie. Przez kilka dni leżałem nieprzytomny w szpitalu. Lewą nogę miałem bardzo poparzoną, a ponadto, jak lekarze przypuszczali, nogę dotknęła gangrena. Postanowiono ją amputować. W tym czasie przyjechał do szpitala kolega dywizjonowy kpt. Tadeusz Chłopik. On to tubalnym głosem zaprotestował wobec lekarzy, iż jako członek rodziny nie zgadza się na amputowanie nogi. Stwierdził, iż w lotnictwie nie potrzeba jednonogich kalek. Albo niech pilot ma dwie nogi albo niech umiera. Lekarze odstąpili od operacji, ale stwierdzili, że pacjent nie wyżyje dwóch dni...

— Podobno nie miał Pan okazji podziękować kpt. Chłopikowi?

— Nie tylko nie mogłem mu podziękować, ale on sam nie dowiedział się, że uratował mi nogę. Kilka dni bowiem po wizycie w szpitalu kpt. Chłopik zginął w czasie lotu bojowego. W tym miejscu chciałbym dodać, iż kpt. Chłopik był członkiem mojej rodziny, ale tylko lotniczej.

— Dopiero po ośmiu miesiącach wrócił Pan do dywizjonu. Jak Pana przyjęto?

— Bardzo serdecznie. Latałem dzięki kolegom, którzy opiekowali się mną w powietrzu. Na dobrą sprawę nie nadawałem się do służby w powietrzu; miałem lekką sztywność nóg i rąk, nie mogłem dobrze się poruszać, niezbyt dobrze czułem się na dużych wysokościach, a na takich się latało. Po dwóch miesiącach wykonywania lotów w dywizjonie zostałem wezwany na komisję lekarską RAF, która nie dopuściła mnie do latania. Gdy stwierdziłem, że od dwóch miesięcy latam bojowo, zmieniono decyzję.

— Jaki był stosunek Anglików do lotników polskich?

— Nieufność Anglików do nas trwała stosunkowo krótko. Przekonali się szybko, że nie tylko byliśmy równorzędnymi pilotami, ale niejednokrotnie przewyższaliśmy ich stosowaną taktyką, spostrzegawczością, oceną sytuacji w powietrzu.

— A propos taktyki. Słyszałem, że Anglicy zaczęli uczyć się taktyki lotniczej od Polaków?

— To prawda. Anglicy stosowali przestarzałą taktykę w powietrzu według ustalonych wzorców. I tak na przykład rodzaje ataku miały swoją numerację. Dowódca eskadry czy dywizjonu podejmował w powietrzu decyzję odnośnie numeracji (na przykład atak numer 3). W tych ustalonych wzorcach widzieliśmy idictyzm. Pracowaliśmy usilnie, aby ten system zmienić. Uważaliśmy, iż jest wielkim nonsensem lecieć do walki gęsiego, tyralierą, linią czy szykiem defiladowym. Wypracowaliśmy szyk swobodny w kształcie litery Z. Anglicy przyjęli i zaakceptowali go. Uznali, że jest lepszy od ich własnego.

— Polacy w okresie Bitwy o Anglię byli bardzo popularni. Z biegiem lat ta popularność malała. Czym to było podyktowane?

— To prawda. W okresie bitwy zdawało się, że Anglicy będą nosić nas na rękach. Szeroko też pisała o nas prasa. Gdy groźba inwazji minęła, coraz częściej pomijano nasze osiągnięcia. Ale trzeba pamiętać, iż w pierwszym okresie wojny lotnictwo polskie stanowiło 15 procent lotnictwa angielskiego. Natomiast pod koniec wojny stanowiliśmy jedynie ułamek procenta.

— Walczył Pan na trzech frontach powietrznych. Czy mógłby Pan je najkrócej scharakteryzować?

— W Polsce walczyliśmy na ogół nisko, we Francji na wysokościach średnich, w Anglii na dużych wysokościach. We Francji samoloty, na których lataliśmy, nadal ustępowały niemieckim. W Anglii Hurricane był wolniejszy od Me-109. Dopiero gdy uzyskaliśmy Spitfire'y, nasze szanse ogromnie wzrosły. Spitfire był lepszy od Me-109.

— Sprawa zwycięstw powietrznych pilotów polskich, szczególnie odniesionych w Polsce i we Francji, ciągle jest przedmiotem dyskusji i sporów. Jakie jest Pana zdanie na ten temat?

— Uważam, że lista zwycięstw tak w Polsce jak we Francji nie jest pełna, zawiera wiele braków. Wymaga więc uzupełnień i wnikliwej korekty, może już nie przez wojskowych lecz historyków. We wrześniu 1939 r. zestrzeliłem sześć samolotów, przy czym uznano mi nieco więcej jak połowę. Dlaczego? Ponieważ nie zdobyłem na wszystkie zwycięstwa potwierdzenia. Po prostu front się przesuwał, więc nie udało mi się ich uzyskać. W takiej sytuacji znalazło się wielu moich kolegów.

— W okresie minionej wojny polscy piloci myśliwscy na wszystkich frontach powietrznych zestrzelili tysiąc samolotów niemieckich. Należy Pan do tej grupy pilotów, która przyczyniła się do ustalenia tej liczby. Jak Pan ocenia — z perspektywy 35 lat minionych — wkład lotników polskich w zwycięstwo?

— Uważam, że wkład ten jest ogromny i niejednokrotnie jeszcze niedoceniany. Największym sukcesem organizacyjnym było to, iż walczyliśmy wszędzie, chociaż kraj nasz znajdował się pod okupacją hitlerowską. Wystawiliśmy do walki stosunkowo duże siły ludzkie. Sądzę ponadto, że nasz wkład mógł być tak duży, ponieważ mieliśmy dobrze wyszkolonych pilotów, którzy byli znakomicie przygotowani do walki w powietrzu.

Rozmawiał: TADEUSZ MALINOWSKI

KRONIKA ZWYCIĘSTWA POLSKICH SKRZYDEŁ 4

KWIECIEŃ 1945

25 – 317 Dywizjon Myśliwski wspierał natarcie polskiej 1 dywizji pancernej na miejscowość Leer.

– 663 Dywizjon Współpracy z Artylerią wykonywał ostatnie loty bojowe w północnych Włoszech z lotniska w pobliżu Bolonii.

– 2 DLSz rozpoczęła działania bojowe, atakując wojska hitlerowskie w rejonach Gross Schönebeck, Bersdorf, Zehdenick. Na początek dywizja wykonała 26 lotów bojowych, niszcząc 20 samochodów, 7 wagonów i baterię artylerii polowej. Jeden samolot Il-2 z 7 pułku został uszkodzony przez środki obrony przeciwlotniczej w rejonie Bergsdorf.

– 3 DLM grupami po 4–6 samolotów Jak-9 osłaniała wojska lądowe w rejonie Vehlefanz, Velten, Birkenwerder, ubezpieczała samoloty Il-2 z 2 DLSz podczas ich działań oraz prowadziła rozpoznanie. Myśliwce dywizji wykonały 53 loty bojowe, przeprowadziły 2 walki powietrzne i zestrzeliły 3 samoloty niemieckie FW-190. Zwycięstwa powietrzne uzyskali: kpt. Kuzniecow, kpt. Bystrow i por. Wanikowski – wszyscy z 10 pułku. Z zadania bojowego nie powrócił chor. Bajczykow z 10 pułku, który odwieziony w następnych dniach w ciężkim stanie do szpitala w Kutnie wkrótce zmarł.

Podczas lotu bojowego poległ zestrzelony przez artylerię przeciwlotniczą nieprzyjaciela chor. Sławomir Skibina z 11 pułku.

– 4 MDL w ciągu dnia realizowała różne zadania, wykonując 23 loty bojowe. Piloci 1 pułku „Warszawa" stoczyli 4 walki powietrzne, w których zestrzelili 3 samoloty FW-190. Dokonali tego piloci: por. W. Kalinowski, ppor. M. Chaustowicz i chor. J. Szwarc.

25/26 – 305 Dywizjon Bombowy Ziemi Wielkopolskiej wykonał ostatnie loty bojowe w rejon Westerland, Flensburg.

– 2 pułk „Kraków" wykonywał loty bojowe atakując cele wzdłuż Kanału Hohenzollernów.

26 – Największy w ciągu jednej doby wysiłek bojowy lotnictwa ludowego Wojska Polskiego skierowany na rozgromienie wykrytych zgrupowań wojsk niemieckich (grupy armijnej gen. F. Steinera), które z małego przyczółka na południowym brzegu kanału Ruppiner-Kanal (na północ od Germendorf) uderzyły w styk 5 i 6 pp 2 DP, dążąc do rozwinięcia natarcia na południe (włamały się na głębokość 1,5–2 km). Samoloty myśliwskie (1 pułku i 3 DLM) osłaniały wojska 1 Armii WP oraz działania szturmowców, jak też prowadziły intensywne rozpoznanie.

Ogółem wykonano w tym dniu operacji berlińskiej 415 lotów bojowych. Zadano bardzo duże straty wojskom hitlerowskim. W wyniku działań zostały uszkodzone 4 samoloty Il-2 (2 DLSz), 3 samoloty Jak-9 (3 DLM) i 1 samolot Jak-1 (1 pułku „Warszawa"). Strat w ludziach nie było.

26/27 – W ciągu nocy 2 pułk „Kraków" działał bardzo intensywnie, atakując wojska hitlerowskie w rejonie miejscowości Nasencheide i Hackelberg oraz w pobliskim lesie. Pułk wykonał 64 loty bojowe, zrzucając na wojska nieprzyjaciela 232 różne bomby o masie 7 323 kg.

27 – 18 samolotów Il-2 z 6 pułku (2 DLSz) pod osłoną 6 samolotów Jak-9 z 9 pułku (3 DLM) wykonywały jednoczesne uderzenia na kolumnę wojsk niemieckich, posuwającą się w kierunku dofrontowym na drodze Betzin-Detchow. W wyniku tego ataku m.in. zniszczono i uszkodzono do 10 czołgów.

10 i 11 pułk (3 DLM) i 1 pułk „Warszawa" małymi grupami samolotów (od 4 do 6) i sposobem patrolowania w powietrzu osłaniały od uderzeń nieprzyjaciela z powietrza związki taktyczne 1 Armii WP, która częścią sił (3, 6 i 4 DP) prowadziła działania zaczepne, a częścią (1 i 2 DP) kontynuowała uporczywą walkę o likwidację przyczółka nieprzyjaciela na zachód od Oranienburga. W sumie na to zadanie samoloty myśliwskie wykonały 117 lotów. Ponadto wykonały one 29 lotów na prowadzenie rozpoznania powietrznego. W walce powietrznej zginął dowódca 1 eskadry 11 pułku kpt. Szot Grudzeliszwili (Gruzin służący w polskim lotnictwie).

W dniu tym rozpoczęto przebazowanie 1 mieszanego korpusu lotniczego na węzeł lotniskowy Hackelberg (w pobliżu miejsca dyslokacji 4 DLM).

28 – 300 Dywizjon Bombowy Ziemi Mazowieckiej rozpoczyna wykonywanie lotów w ramach operacji „Manna", zrzucając pojemniki z żywnością dla Holendrów na tereny zalane przez hitlerowców wodą.

– Wskutek trudnych warunków atmosferycznych działania lotnictwa ludowego Wojska Polskiego były utrudnione. Jedynie działały 10 i 11 pułk, które wykonały 10 lotów bojowych na osłonę wojsk i 10 – na rozpoznanie.

28/29 – 2 pułk „Kraków" bombardował wojska hitlerowskie w rejonie Fehrbellin i Friesack. Nalot wykonano pojedynczymi samolotami w sposób potokowy. Ogólny wysiłek pułku wyniósł 22 loty. Zniszczono i uszkodzono: 15 samochodów, 4 pojazdy konne, 4 wagony kolejowe, unieszkodliwiono baterię artylerii oraz zburzono 18 punktów oporu.

29 – Jednostki 3 DLM grupami po 4–6 samolotów Jak-9 patrolowały w sposób ciągły w strefie: Kremmen, Fehrbellin, Pessin, Paaren. Wykonano na to zadanie 79 lotów. Stoczono 4 walki powietrzne, w których piloci 10 pułku zestrzelili 4 samoloty FW-190. Lotnictwo szturmowe (2 DLSz oraz 3 pułku) wspierało wydatnie związki taktyczne 1 Armii WP, atakując wykryte zgrupowania niemieckie przede wszystkim w rejonach: Fehrbellin, Lentzke, Brunne, Betzin, Friesack i Brädikow. Szturmowce w sumie wykonały 101 lotów bojowych, a ubezpieczające je myśliwce (3DLM) – 62. Ponadto samoloty myśliwskie 1, 10 i 11 pułku wykonały 22 loty na prowadzenie rozpoznania powietrznego. Podczas prowadzenia zadań zginęła załoga z 8 pułku (2 DLSz) – pilot ppor. Franin i strzelec pokładowy sierż. Piotrowski. Podczas przymusowego lądowania st. sierż. L. Krępa z 1 pułku uszkodził samolot, pilot nie odniósł obrażeń. (cdn.)

Dużym zainteresowaniem na ostatnim Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Le Bourget cieszył się prezentowany przez ZSRR odrzutowy samolot transportowy konstrukcji **Olega Antonowa.** Jest to samolot krótkiego startu i lądowania, przeznaczony do przewozu 7500 kilogramów ładunku z regionów pozbawionych sieci komunikacyjnej i lotnisk. Specjalnie zaprojektowane podwozie samolotu An-72, składające się z czterech oddzielnych wahaczowych goleni z pojedynczymi kołami a także silniki o dużym ciągu powodują, że samolot ten można bez przesady nazwać terenowym. Niestraszna jest dla niego powierzchnia startowa pokryta błotem lub śniegiem. Jako lotnisko wystarczy pole długości 1000 m.

An-72 jest górnopłatem wyposażonym w skrzydła o obrysie trapezowym. Na spływie znajdują się klapy dwu- i trzyszczelinowe. Ładownia samolotu dostępna jest z trapu załadunkowego i przez otwierane na bok dwuczęściowe drzwi w tylnej części kadłuba. U góry ładowni zabudowana jest suwnica ułatwiająca przemieszczanie ładunków. Ładownia ta ma około 9 metrów.

Dwuprzepływowe silniki odrzutowe zostały umieszczone w gondolach na grzbiecie skrzydeł. Powoduje to, że strumień gazów spalinowych omywa górną powierzchnię skrzydła i wskutek supercyrkulacji zwiększa siłę nośną. A gdy klapy zostaną wychylone, strumień jak gdyby przylepia się do nich, odchyla w dół i powstaje pionowa składowa wektora ciągu, przez co siła nośna jeszcze bardziej wzrasta. Takie niecodzienne usytuowanie silników zmniejsza możliwość uszkodzenia silników przez zasysanie wraz z powietrzem brył ziemi, lodu, kamyków i piasku. Chwyty powietrza silników są usytuowane w ten sposób, że minimalna odległość od ziemi wynosi około 4 metrów.

Dotychczas w Biurze Konstrukcyjnym O. Antonowa projektowano samoloty o napędzie tłokowym i turbośmigłowym. An-72 jest pierwszym odstępstwem od tej zasady. Dlaczego biuro to odeszło od tradycji i co spowodowało tak niezwykły układ samolotu? Na pytanie to odpowiada konstruktor generalny Oleg Antonow:

— Jeśli mówić o tradycjach, to nasze Biuro Konstrukcyjne w ogóle od nich nie odchodzi. Dla przykładu: w ostatnio zaprojektowanych samolotach — pasażerskim An-28 i transportowym An-32 — nadal zastosowano silniki turbośmigłowe. Dla samolotów, które projektujemy, ważna jest nie tyle prędkość, ile ekonomiczność, a silniki turbośmigłowe pod tym względem nie mają konkurencji. Nawiasem mówiąc, na całym świecie odradza się zainteresowanie tymi silnikami — paliwo drożeje, a śmigło oszczędza je.

Natomiast, co się tyczy układu An-72, to jest on po prostu wynikiem wymagań postawionych przed samolotem. An-72 jest przeznaczony do startu z powierzchni gruntowych. Oznaczało to, że trzeba było zapobiec uszkodzeniu silnika przez kamyki lecące spod kół. Dlatego silniki wysunęliśmy jak najdalej do przodu i podnieśliśmy je jak najwyżej.

Ponadto jeszcze jedna okoliczność wpłynęła na układ samolotu, a mianowicie to, że An-72 jest samolotem krótkiego startu i lądowania. Jest on przewidziany do eksploatacji z powierzchni o bardzo małych wymiarach. Dla takich samolotów wymaganie minimalnej masy własnej jest znacznie ostrzejsze niż wobec samolotów eksploatowanych na dużych lotniskach. Silnik turbowentylatorowy jest znacznie lżejszy od turbośmigłowego.

An-72 ma bardzo bogatą mechanizację skrzydeł: klapy dwu i trójszczelinowe oraz skrzela. Mechanizacja zapewnia krótki rozbieg, ale zasadniczym czynnikiem jest duży nadmiar ciągu silników samolotu. Przy masie startowej 26 500 kg ciąg silników wynosi 13 000 kG, czyli stosunek „ciąg/masa" wynosi prawie 0,5, co jest bardzo dobrym wskaźnikiem. Taki ciąg umożliwia szybkie osiągnięcie prędkości nawet na rozmiękłym gruncie lub na lotnisku pokrytym śniegiem. Przy uszkodzeniu silnika podczas startu rozbieg zwiększa się o 50%, ale startu nie przerywa się. Tak więc wszystkie wymagania przepisów ICAO i FAR pod względem bezpieczeństwa zostały spełnione.

Natomiast krótki dobieg po wylądowaniu zapewnia odwrócenie kierunku ciągu i skuteczne hamulce. Mechanizm odwracania ciągu jest typu łopatkowego, strumień jest odchylany do przodu i do góry, a wektor ciągu — do tyłu i na dół. Samolot jest dociskany do gruntu, hamulce działają skuteczniej. A ponieważ strumień kierowany do góry nie wzbija pyłu z ziemi, dlatego odwracacz ciągu może działać aż do całkowitego zatrzymania samolotu, a nawet — poruszać go do tyłu.

Pilot An-72 całkowicie panuje nad samolotem z jednym silnikiem pracującym. Według wymagań norm radzieckich, uwzględniających przepisy FAR, po upływie 5 s od chwili uszkodzenia silnika pochylenie nie powinno przekraczać 30°. Dla An-72 wskaźnik ten nie przekracza 15°. Przede wszystkim dlatego, że zabudowane silniki nad skrzydłami są maksymalnie zbliżone do osi samolotu, przez co znacznie zmniejszono moment powodowany przez asymetrię ciągu. Ponadto An-72 ma automat kompensacji pochylenia. Bez ingerencji pilota automat ten uruchamia przerywacze na odpowiednim skrzydle i wychyla we właściwą stronę pierwszą sekcję (dwusekcyjnego) steru kierunku, tak że momenty pochylający i odchylający są całkowicie równoważone.

Automat kompensacji pochylenia i ster dwusekcyjny zostały założone przy konstruowaniu An-72 na etapie projektowania i sprawdzone później na symulatorze jeszcze przed pierwszym lotem tego samolotu. Nawiasem mówiąc, przy projektowaniu samolotu An-24 sprawdzenie jego właściwości lotnych w tunelu aerodynamicznym zajęło około 1000 h. Praca nad An-72 pochłonęła 8000 h badań aerodynamicznych dlatego, iż nowy układ wykazał tak wiele interesujących właściwości, że nasza wiedza teoretyczna i praktyczna znacznie wzrosła. Między innymi prowadzono dmuchanie modeli samolotu z pracującymi silnikami również wykonanymi w skali. Dzięki temu udało się uzyskać parametry samolotu w całym zakresie wartości ciągu jego silników — od małych do startowych. Także jeszcze przed zbudowaniem samolotu przeprowadzono wiele badań węzłów konstrukcji. Łącznie wykonano prawie 4000 modeli. Było więc z czego wybrać wersję optymalną. Zrozumiałe, że w pełnym zakresie zastosowano w An-72 także rozwiązania konstrukcyjne, które dobrze sprawdziły się na An-24, An-26 i An-30...

Ponieważ samolot An-72 jest przewidziany do eksploatacji na małych lotniskach, gdzie nie ma hangarów, wyposażenie pokładowe An-72 jest obsługiwane jedynie z wnętrza kadłuba, co chroni personel techniczny przed mrozem, deszczem i słońcem. Wyposażenie umieszczono na burtach zamkniętych łatwo zdejmowanymi płytami wykonanymi z laminatu szklanego. W każdym przedziale jest odrębny system: w jednym — urządzenia elektryczne, w drugim — radiowe, w trzecim — hydrauliczne, w innym — zespół przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych. Nawiasem mówiąc fakt, że całe wyposażenie umieszczono w hermetyzowanej kabinie chroniącej przed gwałtownymi skokami ciśnienia i temperatury, jest istotnym czynnikiem zwiększenia niezawodności jego pracy.

Obsługa silników przedstawia się następująco: całe ich wyposażenie zostało skoncentrowane w dolnej części i dostęp jest bardzo łatwy. Nieduża drabina składana, umożliwiająca dostęp do silników, jest przewożona w samolocie.

Jeśli trzeba będzie wymienić silnik, to i ta czynność jest łatwa. Silniki samolotu An-72 nie są podwieszane jak zazwyczaj, ale spoczywają na belkach podporowych. W górnej części każdy silnik ma uchwyt, za który można go zdjąć w całości wraz ze wszystkimi urządzeniami pomocniczymi, osłonami i chwytem powietrza. Dokładnie tak samo, w całości, wstawia się nowy silnik. Dzięki temu czas wymiany jest znacznie krótszy.

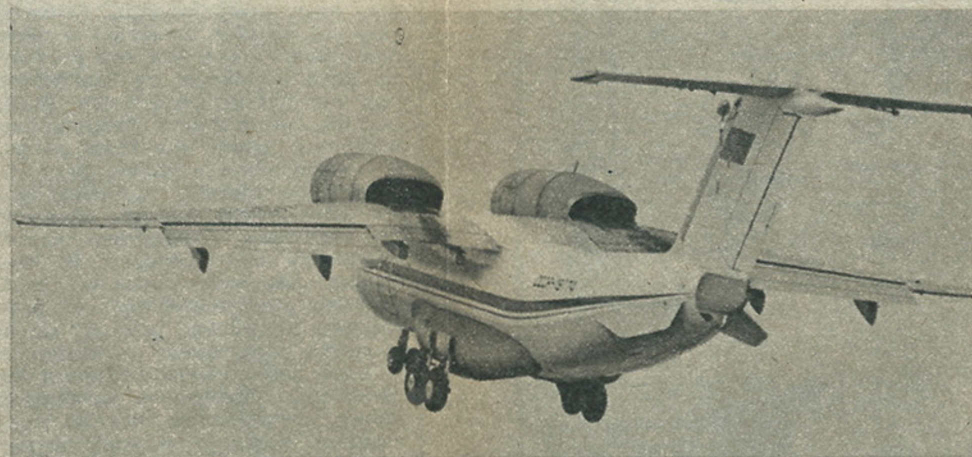
Samolot An-72 ma te same zalety jak w ogóle cała rodzina samolotów An: tak samo duży luk, rampa wjazdowa, przestronna kabina, elektryczny wciągnik do ładunków, a jeżeli trzeba przewieźć owoce lub inne produkty szybko

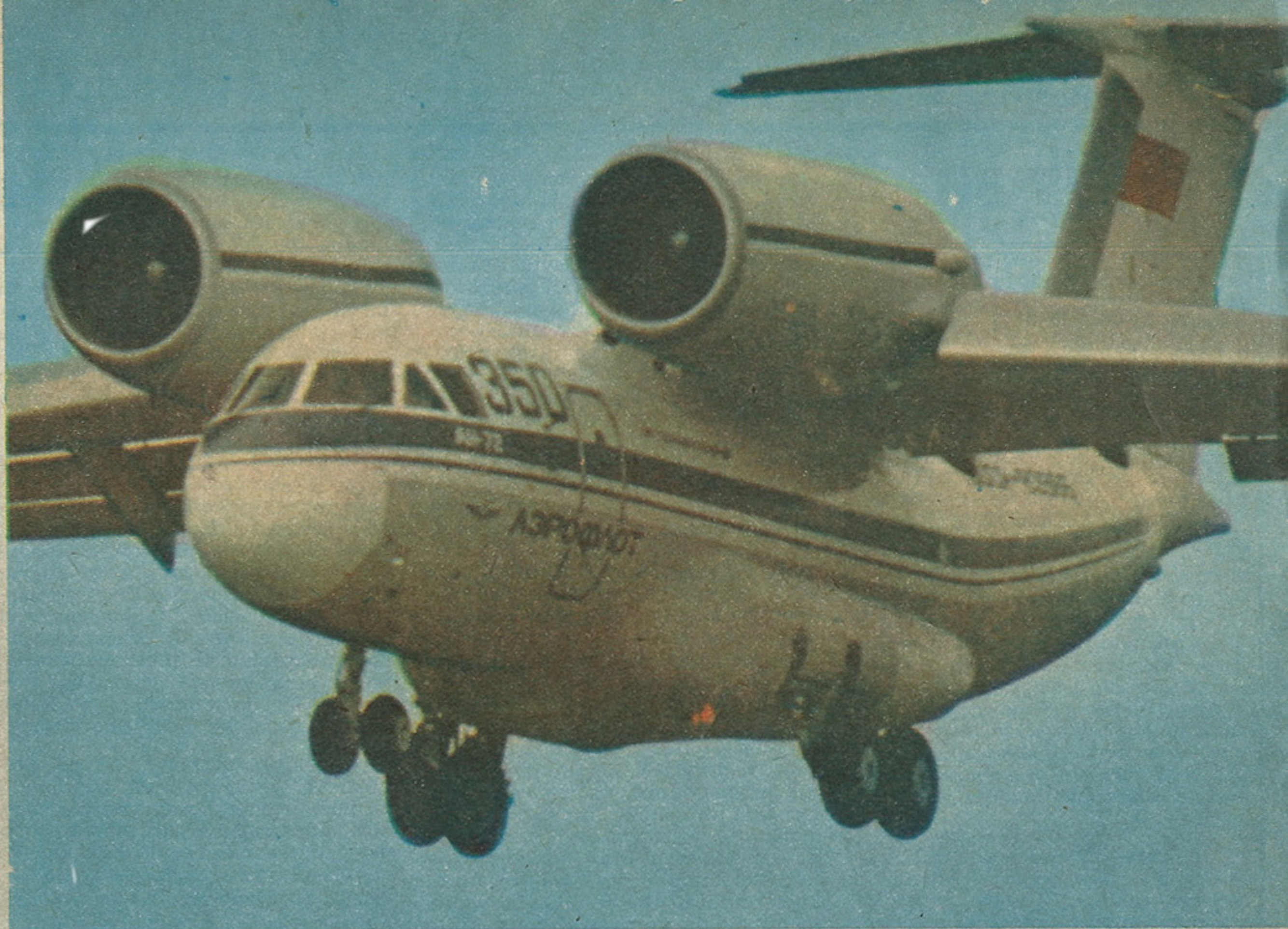
SAMOLOT

Ster dwusekcyjny jest ważnym środkiem zapewnienia bezpieczeństwa lotu. Jego pierwsza sekcja umieszczona jest na całej wysokości statecznika pionowego i w normalnym locie nie jest używana. Pilot steruje samolotem posługując się jedynie dolną połową drugiej, zewnętrznej sekcji. Natomiast przy pojawieniu się asymetrii ciągu, pierwsza sekcja automatycznie włącza się do pracy i równoważy moment odchylający oraz zmniejsza nadmierną siłę na sterze kierunku. Właściwości pilotażowe praktycznie nie zmieniają się.

DANE TECHNICZNE

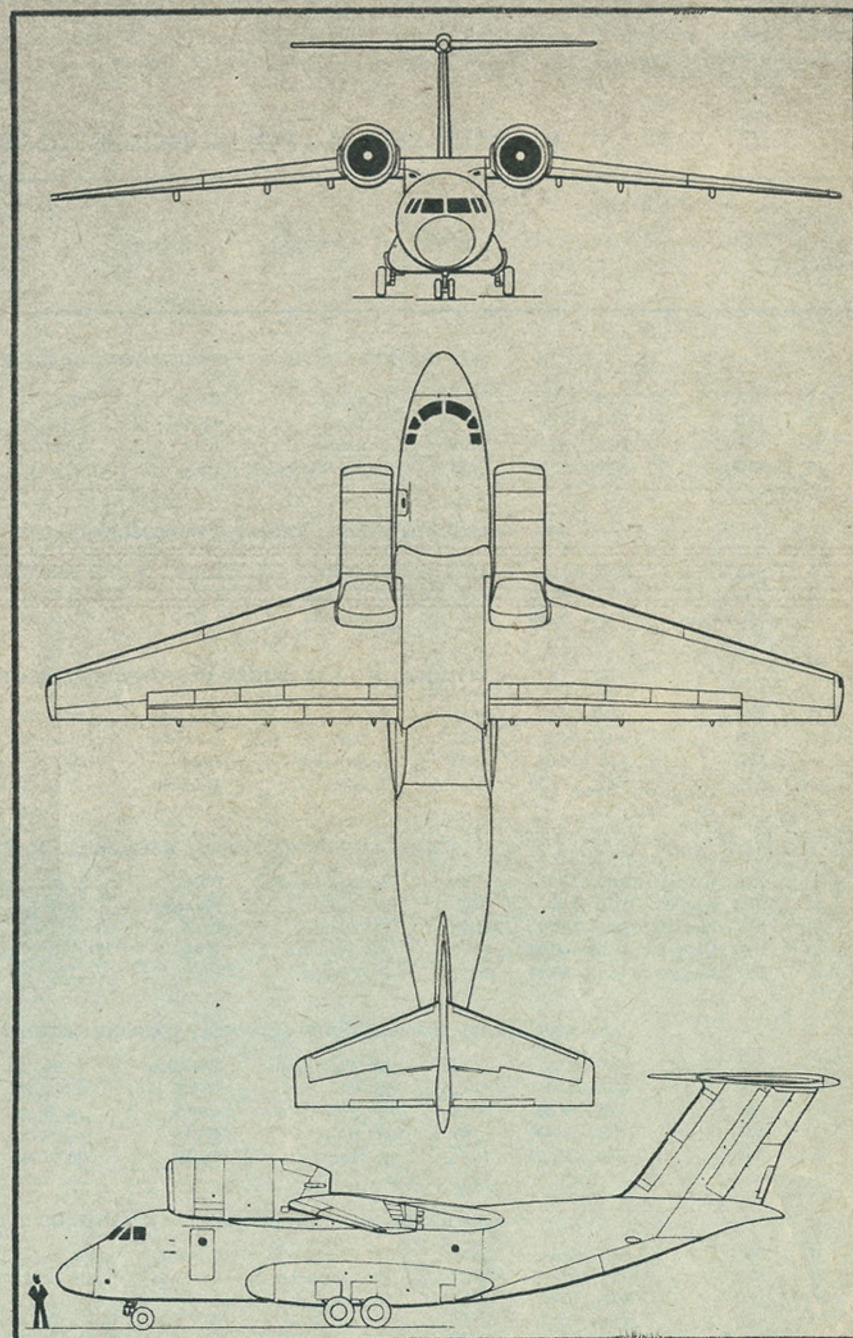
Rozpiętość	25,8 m
Długość	26,58 m
Wysokość	8,24 m
Maksymalna masa startowa	30 500 kg
Masa startowa przy starcie z drogi startowej o długości 1000 m	26 500 kg
Maksymalny ładunek	7 500 kg
Maksymalna prędkość przelotowa	720 km/h
Optymalna wysokość lotu	8 000—10 000 m
Pułap praktyczny	11 000 m
Zasięg z maksymalnym zapasem paliwa	3 200 km
Zasięg z maksymalnym ładunkiem	1 000 km
Silniki (typ, liczba i ciąg)	D-36; 2 × 64,7 kN
Liczba lądowań	30 000
Wymiary kabiny ładunkowej:	
długość	9 m
szerokość	2,1 m
wysokość	2,2 m
Długości:	
rozbiegu	400—450 m
dobiegu	350—400 m
Prędkość:	
lądowania	165 km/h
startu	180 km/h
Liczba miejsc na odchylanych fotelach wzdłuż burt	32
Liczba noszy w wersji sanitarnej	24
Załoga	2 osoby





Zdjęcia: APN i archiwum





TERENOWY AN-72

psujące się — system klimatyzacji przekształca kabinę ładunkową w chłodnię. Udoskonalono luk tylny, a jego drzwi są wykonane z laminatu szklanego. Do umocowania ładunków zastosowano lekkie pasy z tworzyw sztucznych.

W kabinie załogi uczyniono wszystko, aby odciążyć pilota od nadmiaru informacji i ułatwić pilotaż samolotu. Przyrządy i tablice nie związane bezpośrednio z pilotażem zostały usunięte z pola widzenia pilota. Pozostawiono jedynie tzw. centralne światło sygnalizacyjne. Zapala się ono, gdy trzeba zwrócić uwagę pilota na ten czy inny wskaźnik. Pilot podnosi wówczas głowę i widzi, na której tablicy zapaliła się lampka i co trzeba zrobić.

Pokładowy komputer systemu automatycznego sterowania prowadzi samolot od startu do zniżenia na wysokość 30 m. Doświadczenie uzyskane z eksploatacji samolotów, w których zainstalowano analogiczne systemy mówi, że na trasie samolot wszystkie manewry wykonuje w sposób optymalny. W wyniku tego zostaje zaoszczędzone paliwo i skrócony czas lotu.

Próby An-72 rozpoczęły się zimą 1978 r. i od tej pory samolot prawie że nie widział betonu, ciągle lądując i startując na gruncie lub śniegu. Po upływie ponad 1000 godzin lotu można z całym przekonaniem stwierdzić, że błoto nie dostaje się do komór podwozia i nie wlatuje do silników. Jest to ważne, gdyż małych lotnisk jest znacznie więcej niż dużych z pasami betonowymi, a lotnictwo musi przewozić ładunki także i tutaj. Tak więc, wszystko wskazuje na to, że samolot An-72 przyjmie się i tam oraz w pełni zasłuży na nazwę samolotu terenowego, przeznaczonego głównie do przewozu ładunków.

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

VENUS-80

Spółdzielnia rzemieślnicza Reflex w Warszawie przedstawiła nam w roku ubiegłym swoje możliwości w zakresie przygotowania zestawu do budowy modelu rakiety. Pojawił się model Saturn-I, który został bardzo przychylnie przyjęty przez modelarzy i instruktorów modelarstwa kosmicznego. W kwietniu wspomniana spółdzielnia oddała do sprzedaży w składnicach CSH nowy swój wyrób: model rakiety Venus-80. Temu też modelowi pragniemy poświęcić nieco uwagi.

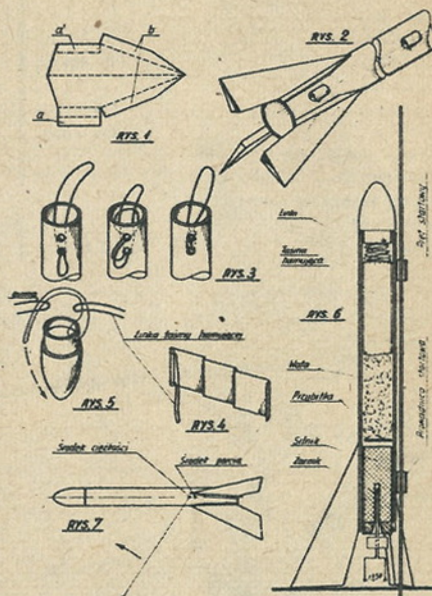
Pierwsze wrażenie — jak najlepsze. Pudełko wykonane niezwykle starannie w doskonałym, prostym ale zrozumiałym układzie graficznym. Zachowano symboliczny rysunek modelu z odpowiednio zmienionym napisem i naturalnie przy zmienionej kolorystyce. Prostota i elegancja tego opakowania zdradzają od razu, że przygotowane ono zostało przez nie lada artystę plastyka.

Ale zajrzyjmy do wnętrza pudełeczka i obejrzyjmy podzespoły modelu rakiety. Zestaw przygotowano dla modelu znacznie większego niż poprzednio wyprodukowany. Jest to model odzyskiwany przy użyciu taśmy hamującej, a nie jak uprzednio przy użyciu spadochronu. Oto części składowe zestawu: kadłub-rurka papierowa, bardzo cienka i lekka, pomalowana na czarno. Trudno w tym miejscu nie powstrzymać się od zachwytu. Takich rurek na kadłub mogłyby pozazdrościć nam renomowane firmy amerykańskie. Ani jedna z dotychczas wyprodukowanych u nas rurek papierowych nie umywa się do tej, jaką ma zestaw Venus-80. Następną częścią jest głowica drewniana, również bardzo lekka, mimo iż nie stosowano tutaj drewna balsa. Głowica jest drążona i zabarwiona na różowo. Ma już przygotowany otwór do zaczepienia linki taśmy hamującej. Ten otwór wydaje się drobiazgiem może niepotrzebnym, ale przy niewprawnych dłoniach młodego kosmonauty nawet takie ułatwienie się liczy.

Następnymi częściami są trzy stateczniki. I tutaj nowość. Zamiast deseczek, tektury i innych tworzyw dodano zwykły karton, odpowiednio przycięty, który po złożeniu wystarczy przykleić obrzeżami do kadłuba i statecznik jest gotowy. Konstrukcja dziecinnie prosta, ale dostatecznie wytrzymała i pewniejsza w użytkowaniu oraz łatwiejsza do przyklejenia dla niezaawansowanego konstruktora. Stateczniki barwione są na kolor czerwony. Mały odcinek rurki papierowej służy jako prowadnica, która przyklejona zostaje w dwóch miejscach kadłuba. Dalej znajdujemy w zestawie odcinek taśmy hamującej. Nie jest to jakaś zwykła bibułka zmarszczona, wystarczająca na jeden lot, ale porządna tkanina wycięta bardzo starannie i przygotowana od razu do wykonania taśmy. Uzupełnieniem taśmy jest listewka drewniana, również jak i taśma zabarwiona na czerwono. Odcinek kordonku i odcinek gumy o przekroju 1 x 1 mm uzupełniają część konstrukcyjną modelu rakiety Venus-80. W zestawie znajdują się ponadto 3 silniki (5 N.s) i 3 zapłonniki, dokładne rysunki montażowe i instrukcja budowy oraz użytkowania modelu. Całość, powtórzyć to warto jeszcze raz, przedstawia się niezwykle dobrze i przygotowana została z dużym znawstwem przedmiotu, z inżynierską dokładnością i starannością godną naśladowania przez wszystkie spółdzielnie i inne wytwórnie, które kiedykolwiek chciałyby zajmować się przygotowaniem zestawów modelarskich dla młodzieży.

Wolno przypuszczać, że po Saturnie i Venus pojawią się dalsze modele, jeszcze lepsze, jeszcze bardziej atrakcyjne i bardzo potrzebne przy politechnicznym kształceniu. W najbliższym czasie postaramy się podzielić doświadczeniami poczynionymi podczas prób przy budowie i oblatywaniu nowego modelu kosmicznego.

P. E.





Fragment instrukcji rysunkowej montażu modelu rakiety Venus-80 i opakowanie zestawu spółdzielni Reflex.

REKORDY ŚWIATA I POLSKI MODELI KOSMICZNYCH

Numer rekordu FAI	Klasa modelu	Impuls całk. N.s	Rekord świata	Nazwisko	Państwo	Data	Rekord Polski	Nazwisko	Data
				S-1 — KATEGORIA MODELI RAKIET WYSOKOŚCIOWYCH					
1	S1A	0.00—5.00	591 m	L. Jurek	CSRS	30.09.79	—	—	—
2	S1B	5.01—10.00	860 m	L. Jurek	CSRS	27.05.79	—	—	—
3	S1C	10.01—40.00	1 101 m	D. Larson	USA	29.11.75	—	—	—
4	S1D	40.01—80.00	1 139 m	D. R. D'Orrycott	USA	26.08.78	—	—	—
				S-2 — KATEGORIA MODELI RAKIET WYSOKOŚCIOWYCH Z OBCIĄŻENIEM					
5	S2A-pojed.	0.00—10.00	639 m	V. Fibich	CSRS	9.09.76	—	—	—
6	S2B-podw.	10.01—40.00	1 208,795 m	D. Larson	USA	23.05.76	—	—	—
7	S2C-otwarta	40.01—80.00	910 m	L. Mikulas	CSRS	27.06.79	—	—	—
				S-3 — KATEGORIA MODELI RAKIET CZASOWYCH ZE SPADOCHRONEM					
8	S3A	0.00—2.50	32'42"	E. Ballo	Rumunia	22.05.71	—	—	—
9	S3B	2.51—5.00	39'25"	J. Dyer	USA	1.08.76	—	—	—
10	S3C	5.01—10.00	22'06"	J. Kaspirek	CSRS	26.05.78	6'40"	M. Dryll	26.08.79 r.
11	S3D	10.01—20.00	31'04"	S. Morariu	Rumunia	2.11.75	—	—	—
				S-4 — KATEGORIA MODELI RAKIETOPLANÓW					
12	S4A Wróbel	0.00—2.50	7'26"	B. Rambousek	CSRS	25.05.77	—	—	—
13	S4B Jerzyk	2.51—5.00	7'46"	W. Sabljar	Jugosławia	1.10.72	11'27"	Z. Janecki	24.09.70 r.
14	S4C Jastrząb	5.01—10.00	11'48"	G. Yungren	USA	8.08.75	—	—	—
15	S4D Orzeł	10.01—40.00	45'28"	Ch. Flanigan	USA	11.11.75	—	—	—
16	S4F Kondor	40.01—80.00	68'52"	G. Yungren	USA	7.03.76	—	—	—
				S-5 — KATEGORIA MODELI REDUKCYJNO-LATAJĄCYCH RAKIET WYSOKOŚCIOWYCH					
17	S5A	0.00—2.50	279 m	M. Cosoveanu	Rumunia	21.04.79	—	—	—
18	S5B	2.51—5.00	479 m	J. Adl	CSRS	26.05.78	—	—	—
19	S5C	5.01—10.00	669 m	W. Fibich	CSRS	8.09.77	—	—	—
20	S5D	10.01—40.00	1 061 m	K. Hajek	CSRS	8.08.77	—	—	—
21	S5F	40.01—80.00	460 m	I. Iwanko	CSRS	28.08.76	—	—	—
				S-6 — KATEGORIA MODELI RAKIET CZASOWYCH Z TAŚMĄ					
22	S6A	0.00—2.50	2'33"	M. Georgiew	Bułgaria	25.08.77	—	—	—
23	S6B	2.51—5.00	6'46"	M. Cosoveanu	Rumunia	19.08.78	2'26"	J. Jarończyk	4.09.79 r.
24	S6C	5.01—10.00	3'35"	W. Donovan	USA	2.08.76	—	—	—
25	S6D	10.01—20.00	3'41"	L. Christov	Bułgaria	9.05.78	—	—	—

CZĘSTOCHOWA ● LIPIEC ● 1980 PRZED MISTRZOSTWAMI ŚWIATA MODELI NA UWIĘZI (5)

W pierwszych dniach kwietnia kierownictwo wydziału modelarskiego Aeroklubu PRL dokonało przeglądu poczynionych przygotowań do mistrzostw na terenie Częstochowy. Stwierdzono niesłabnące tempo prac określonych harmonogramem. Na stadionie akurat zakończono asfaltowanie bieżni dla modeli akrobacyjnych. Wszędzie trwają generalne porządki. Szczególne uznanie w oczach komisji znalazł obiekt, co prawda nie pierwszoplanowy, ale niemniej ważny. Chodzi o bardzo ładnie przygotowane boisko do treningów modelarskich.

W budynku, który mieści się przy stadionie sportowym, znajdzie pomieszczenie m. in. sekretariat, komisja techniczna i sędziowie. Sędziowie dysponować będą oddzielnym gabinetem. Tutaj znajdzie również osobne miejsce komputer i bardzo ważne dwa urządzenia-powielacze, które przygotowuje spółdzielnia poligraficzna w Częstochowie. Aparatura ta zdolna jest do kopiowania 1 000 sztuk druków na godzinę. Oczywiście, obsługę sprawować będą specjaliści ze wspomnianej spółdzielni. Rozdysponowano już szczegółowo miejsca pracy dla poszczególnych służb. Dla zachowania porządku wszystkie osoby pełniące funkcje na mistrzostwach nosić będą tabliczki rozpoznawcze, tak jak to przyjęte jest na kongresach międzynarodowych. Odpowiedni kolor tabliczki będzie zdradzał przynależność danego pracownika do danej służby. Zagadnienie zachowania właściwego porządku na imprezie, tak aby nikt nikomu nie przeszkadzał, aby widzowie mogli oglądać zawody, a zawodnicy mogli poświęcić się całkowicie startom, jest niezwykle ważne. Stąd też dokładnie przeanalizowano „przepływ" ruchu na terenie stadionu, stąd też niezbędne będą surowe ograniczenia dla osób postronnych, jeśli chodzi o poruszanie się w rejonie bieżni modelarskich.

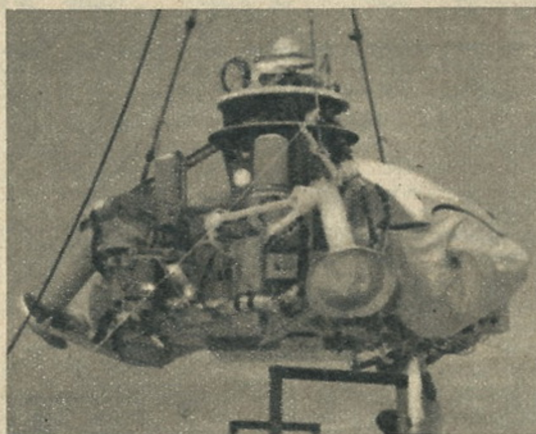
P. El.

VIKING-2 ZAKOŃCZYŁ DZIAŁANIE NA MARSIE

Automatyczne laboratorium znajdujące się na powierzchni Marsa Viking-2 zakończyło działanie po przekazaniu ponad 1800 obrazów planety. Ostatnie pochodzą z połowy marca 1980 r. i są zniekształcone zapewne z powodu wyczerpania się źródła energii. Następnie Viking-2 wyłączył wszystkie urządzenia, przerywając kontakt z ośrodkiem dalekosiężnej łączności kosmicznej JPL-NASA w Pasadenie (Kalifornia).

Dwa bliźniacze laboratoria marsjańskie Viking-1 i Viking-2 wystartowały 20.VIII.1975 r. i 9.IX.1975 r. ze stanowiska nr 41 w Centrum Kosmicznym NASA im. Kennedy'ego na Przylądku Canaveral. Lądownik Vikinga-1 dotarł na powierzchnię Marsa 4.VII.1976 r., zaś Vikinga-2 3.IX.1976 r.

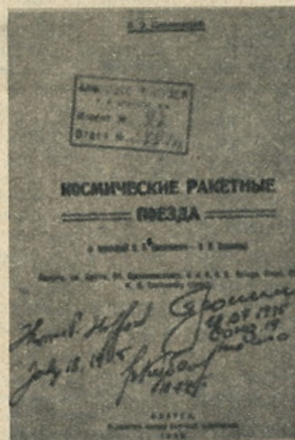
Teoretyczna żywotność Vikinga była określona na 58—90 dni. Źródłem jego energii był jądrowy generator plutonowy SNAP-19 o mocy 70 W, a nie ogniwa słoneczne. Viking-2 przepracował więc 14 do 20 razy dłużej niż przewidywano.

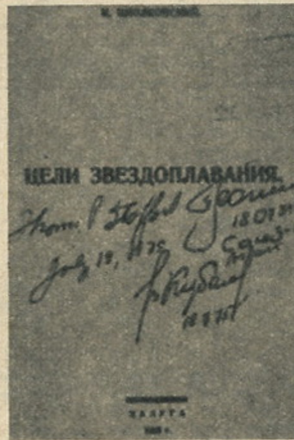


Jednym z zadań Vikingów były próby wykrycia śladów prymitywnego życia na Marsie (bakterie, glony), do czego służyły specjalne analizatory. Lądownik Vikinga miał długość — 3 m, wysokość 2 m, masę (bez paliwa) — 576 kg i był wyposażony w urządzenia do 15 różnych badań naukowych. Viking-2 wykrył m.in. pojawiającą się zimą cienką warstwę zlodowaciałą. Dane radiotelemetryczne i obrazy przekazywano z Vikinga na Ziemię poprzez jego człon orbitalny. Projekt Vikinga powstał w Lengley Research Center NASA w Hampton, a generator jądrowy w Lewis Research Center NASA w Cleveland.

KOSMICZNE AUTOGRAFY

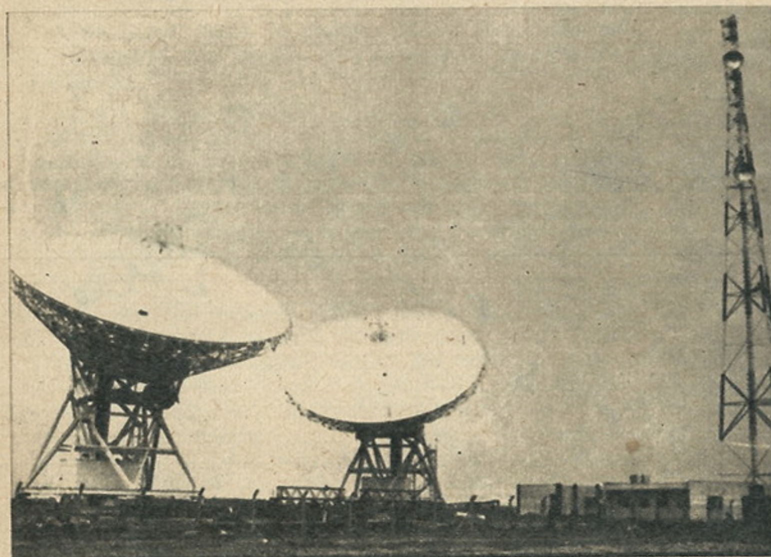






Uczestnicy pierwszej międzynarodowej wyprawy kosmicznej radziecko-amerykańskiej (Sojuz 19 — Apollo w lipcu 1975 r.) złożyli na orbicie autografy na 3 książkach pioniera kosmonautyki światowej K. Ciołkowskiego. Stronice tytułowe książek podpisali: A. Leonow, W. Kubasow, Th. Stafford, D. Slayton, oraz V. Brand.

OŚRODEK ŁĄCZNOŚCI SATELITARNEJ



Tak wygląda naziemny ośrodek łączności satelitarnej w Iraku, oddany do użytkowania 20.X.1976 r. Służy on do przekazywania programów radiowych i telewizyjnych (także w kolorze), w tym programów oświatowych. W 1982 r. przewidywane jest wprowadzenie systemu satelitarnego Arabsat (opracowanego w USA i Europie zachodniej) dla 21 państw arabskich (udział Iraku — 2,6%, dziesiąty w kolejności) złożonego z 2 satelitów geostacjonarnych. Porozumienie zostało podpisane w 1976 r. Termin wprowadzenia systemu Arabsat oraz liczba państw — użytkowników może ulec zmianie.

LAMUS

KOR-1 (BE-2)

W Związku Radzieckim zawsze wiele uwagi poświęcano lotnictwu morskiemu. Doceniano rolę powietrznego patrolowania granic morskich, dalekiego zwiadu i współpracy z jednostkami pływającymi. Zbudowano też wiele wodnosamolotów o różnym przeznaczeniu. Jednym z nich był wodnosamolot pokładowy KOR-1 (karabielnyj razwiedczyk — pierwyj).

Budowę prototypu Be-2 zakończono w 1937 r. Zespołem konstruktorów samolotu kierował G. M. Bieriew. Konstrukcja samolotu — metalowa, płaty i usterzenie kryte płótnem. Dla ułatwienia hangarowania na okręcie, skrzydła samolotu składane były do tyłu.

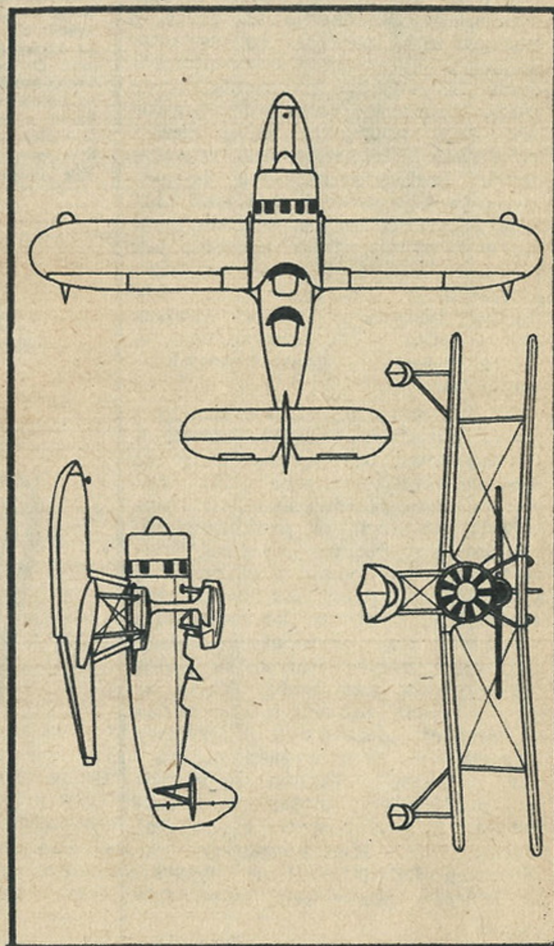
Samolot wyposażono w silnik M-25 o mocy 515 kW (700 KM). KOR-1 posiadał w porównaniu z podobnymi konstrukcjami zagranicznymi stosunkowo silne uzbrojenie: dwa karabiny maszynowe SzKAS kalibru 7,62 mm umieszczone były w obudowach na powierzchni górnego płata, a jeden na obrotnicy w kabinie obserwatora, ponadto mógł zabrać dwie bomby po 100 kg.

Próby samolotu wypadły pomyślnie. Nie zadowalał on jednak w pełni dowództwa marynarki wojennej i postanowiono wyprodukować tylko niewielką serię samolotów. Poważnie bowiem były zaawansowane prace nad wodnosamolotami o znacznie lepszych osiągach.

(JWKI)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 11,03 m, długość — 8,67 m, długość ze złożonymi płatami — 8,88 m, szerokość ze złożonymi płatami — 4,5 m, wysokość — 3,80 m, pow. nośna — 32,00 m². **Masy:** masa własna — 1 800 kg, masa całkowita — 2 486 kg. **Osiągi:** prędkość na poziomie morza — 245 km/h, prędkość na wys. 2 000 m — 275 km/h, pułap — 6 600 m.





„SWORZNIA DC-10" ZAKOŃCZENIE?

Odgłos potężnej eksplozji 25 maja ub. r. około godz. 15.00 w odległości 1 km od końca pasa startowego lotniska O'Hare w Chicago, odbił się głośnym echem w całym świecie.

Samolot DC-10 należący do towarzystwa American Airlines startował do rejsowego lotu z Chicago do Los Angeles. I oto na oczach wszystkich obserwujących start nastąpiło oderwanie się silnika zamocowanego na wysięgniku pod lewym skrzydłem. Samolot wzbił się w powietrze, jednak odrywający się silnik uszkodził przewody instalacji hydraulicznej, służącej do sterowania układem mechanizacji płata. Na skutek samoczynnego zamknięcia się skrzel i klap lewego skrzydła, samolot przechylił się na tę stronę i gwałtownie opadając zarył się w nieużywane, trawiaste lądowisko, znajdujące się na przedłużeniu pasa, z którego wystartował.

Każdy z dwóch podskrzydłowych silników zawieszony jest na oprofilowanym wysięgniku, zamocowanym z kolei do skrzydła za pomocą pięciu sworzni. Dwa z nich przenoszą masę silnika podczas postoju i kołowania samolotu. Dwa następne przenoszą siły powstałe podczas lotu. Zadaniem piątego sworznia jest łączenie tylnej wręgi wysięgnika z kesonem skrzydła.

Właśnie ów ostatni, wydawałoby się najmniej znaczący w całej konstrukcji sworzeń, uległ pęknięciu, co w chwili osiągnięcia przez silnik największego ciągu (podczas startu) spowodowało przeciążenie pozostałych elementów jego zawieszenia i w konsekwencji oderwanie się od skrzydła całego wysięgnika wraz z silnikiem. Pęknięty sworzeń znaleziono w kilka dni później obok drogi startowej.

Był to siódmy wypadek DC-10, uważanego dotychczas za jeden z najlepszych i zarazem najbezpieczniejszych samolotów komunikacyjnych na świecie. Ujawnienie szczegółów ostatniej katastrofy wywołało falę oburzenia całej opinii światowej. Stanowiły one bowiem dowód podważenia zasad bezpieczeństwa komunikacji lotniczej, którego zapewnienie jest obowiązkiem zarówno producentów sprzętu, jak i przewoźników. W tym wypadku powszechnie oskarżano firmę Mc Donnel Douglas — której dziełem był samolot — o niedbalstwo w czasie budowy lub nawet projektowania samolotu.

W pierwszej fali chaotycznego i często nieskładnego relacjonowania i komentowania wypadku dały się słyszeć między innymi głosy wypominające przedsiębiorstwu niezwykły pośpiech w projektowaniu i budowie prototypu samolotu. Spowodowany był ponoć koniecznością wyprzedzenia prac nad samolotem konkurencyjnym, a konsekwencją wynikłych stąd niedopatrzeń miały być wady, między innymi ta, która spowodowała katastrofę. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że bodaj najbardziej rzeczowy i przystępny zarazem opis oraz wyjaśnienie zajścia, z jakim spotkałem się w naszej publicystyce, znalazł się w ilustrowanym poglądowymi rysunkami artykule R. Kieszkowskiego pt. „Sworzeń DC-10" (SP nr 30/1979), do którego pozwoliłem sobie nawiązać.

Między innymi na skutek niezwykle silnej reakcji opinii publicznej, do natychmiastowego działania zmuszony został Zarząd Lotnictwa Cywilnego USA (Federal Aviation Administration). 138 samolotów DC-10 eksploatowanych przez towarzystwa lotnicze USA zostało zatrzymanych na ziemi i poddanych szczegółowym oględzinom. Pod wpływem paniki, jaką wywołało ujawnienie uszkodzeń wysięgników dalszych egzemplarzy samolotu, zatrzymały swe DC-10 na ziemi inne, nieamerykańskie towarzystwa. Przewidywano wręcz plajtę linii lotniczych, które w głównej mierze bazowały na tym typie samolotu. Coraz częściej też zaczęły się sypać oskarżenia pod adresem FAA, który udzielił certyfikatu dla tego typu samolotu.

Konstrukcja zawieszenia silników poddana została szczegółowym badaniom przez ekipy FAA i NTSB (National Transportation Safety Board). Po wstępnych oględzinach i opadnięciu powszechnej fali oburzenia, w lipcu 1979 r. FAA zdecydowała się rehomologować samolot DC-10, zarządziła jednak bardzo rygorystyczne przeglądy i dokładne kontrole elementów tej konstrukcji we wszystkich amerykańskich samolotach tego typu. W wyniku początkowego zarządzenia FAA, zamocowanie tylnej wręgi wysięgnika kontrolowane miało być co 100 godzin lotu, zaś szczegółowego przeglądu całego zawieszenia dokonywać miano co 600 godzin. W celu wyeliminowania wszelkich wątpliwości, do kontroli (głównie sworzni) używano sond ultradźwiękowych i sond Foucaulta, umożliwiających wykrycie wewnętrznych pęknięć struktur metalowych.

Po pewnym czasie inne, burzliwe wydarzenia światowe przysłoniły sprawę katastrofy w Chicago i wkrótce poszła ona w zapomnienie.

Tymczasem przez 6 miesięcy prowadzone były przez FAA zakrojone na szeroką skalę prace badawcze, mające na celu wyjaśnienie źródeł przyczyny wypadku, czy można było go uniknąć i — w miarę możliwości — kto jest zań odpowiedzialny. Prace prowadzone były w zakładach Mc Donnell Douglas Corp., zgodnie z kryteriami FAA i pod jej całkowitą kontrolą. Otrzymane wyniki przekazano następnie do zweryfikowania Aeronautical Systems Division US Air Force oraz delegowanej przez Kongres grupie inżynierów lotniczych. Prace kosztowały 1,5 mln dol., zaś raport z nich obejmuje 5000 stron w 7 tomach. W podanych 23 stycznia br. do publicznej wiadomości wynikach studium stwierdza się co następuje:

— koncepcja zamocowania silnika General Electric CF-6 pod skrzydłem samolotu DC-10 jest prawidłowa; zamocowanie silnika odpowiada przepisom o wytrzymałości i ani twórcy koncepcji, ani ekipa FAA, która przyznawała certyfikat samolotowi, nie zauważyli żadnych słabych miejsc. Ogólna koncepcja zawieszenia silnika nie wymaga więc żadnych modyfikacji (resurs wysięgnika — jeżeli nie zostanie on uszkodzony — wynosi 25 lat, a więc dłużej niż płatowca),

— do zaistnienia wypadku 25 maja 1979 r., przyczyniła się stosunkowo mała odporność punktów połączeń zawieszenia na uszkodzenia spowodowane niewłaściwą obsługą,

— dochodzenie ustaliło, że zamocowanie było pęknięte dwa miesiące wcześniej, na skutek niezgodnego z zaleceniami konstruktora sposobu jego zamontowania do skrzydła samolotu.

Można by więc wnioskować, że nie konstruktor zawinił, ani też producent, ale technicy, którzy najpierw niefachowo (może zbyt „brutalnie") zamontowali silnik pod skrzydłem (być może po jego okresowej kontroli na osobnym stanowisku), zaś potem niezbyt sumiennie dokonywali okresowych przeglądów zamocowania.

FAA opublikowała również projekt zarządzenia, które przewiduje (w USA przymusowe) dokonanie dwóch niewielkich modyfikacji tegoż zamocowania. Według projektantów, zapobiegną one niewłaściwym czynnościom wykonywanym przez mechaników, jak również powstaniu jakiegokolwiek pęknięcia zamocowania silnika do skrzydła.

Sugeruje się zastąpienie niektórych elementów wykonanych z tytanu elementami stalowymi (jakkolwiek żywotność tych pierwszych przewidziana jest na 90 tys. godzin lotu, FAA oceniła stal jako materiał zapewniający wyższy stopień bezpieczeństwa).

Warto jeszcze wspomnieć, że w listopadzie 1979 r. linie American Airlines (!) skazane zostały na zapłacenie grzywny w wysokości 500 000 dol. za stosowanie niewłaściwych procedur podczas obsługi samolotów DC-10. Za to samo przewinienie Continental Airlines zapłaciły w tym samym miesiącu 100 000 dol.

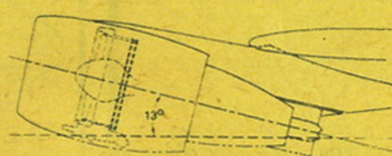
Grzywnę w wysokości 300 000 dol. nałożono również na firmę Mc Donnell Douglas. W programie kontroli procesów obejmujących produkcję wysięgnika silnika samolotu DC-10 zauważono bowiem dwa błędy: odkryto złe mocowanie złącz, jak również montowanie złącz wadliwych (!)

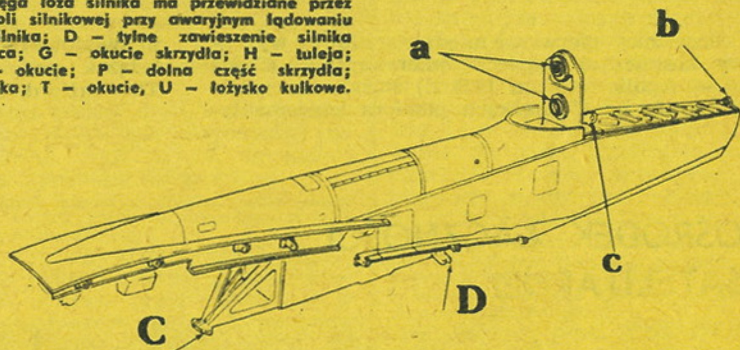
Lotnictwo od swego zarania zbierało krwawy haracz za popełniane różnego rodzaju błędy i omyłki. Z tego względu zawsze — w miarę nabytej wiedzy — starano się wyeliminować możliwość ich zaistnienia.

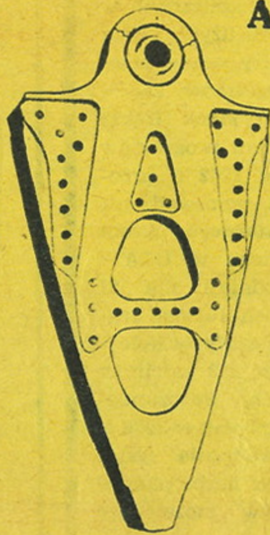
Pytanie, czy ujawnione przyczyny wypadku w Chicago nie powinny być przewidziane przez konstruktorów oraz czy wprowadzane obecnie zaiste niewielkie modyfikacje nie powinny być od razu przez nich uwzględnione w projekcie samolotu, należy pozostawić inżynierom lotniczym — specjalistom od stosowania się do formuły „fail-safe".

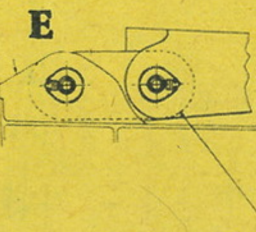
PIOTR GÓRSKI

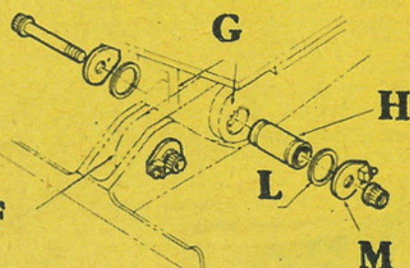
Zarząd Lotnictwa Cywilnego USA (FAA) proponuje następujące modyfikacje zawieszenia podskrzydłowego silnika samolotu DC-10: 1. skrócenie dwóch spośród 12 małych sworzni tak, aby nie stykały się z zaczepem kesonu skrzydła podczas podwieszania silnika; 2. zastąpienie stalą tytanu używanego dotychczas do produkcji zaczepów przenoszących na skrzydło ciąg silnika podczas lotu. Oznaczenia na rysunku: A — B — tylna główna wręga łoża silnika ma przewidziane przez konstruktorów miejsce złamania, co umożliwia obrót gondoli silnikowej przy awaryjnym lądowaniu ze schowanym podwoziem; C — przednie zawieszenie silnika; D — tylne zawieszenie silnika (a-b-c — łożyska); E — okucie dźwigara; F — prowadnica; G — okucie skrzydła; H — tuleja; L — pierścień klinowy; M — nakrętka ustalająca; O — okucie; P — dolna część skrzydła; R — łożysko kulkowe; S — tylna ścianka wręgi łoża silnika; T — okucie, U — łożysko kulkowe. (wg „Interawii")

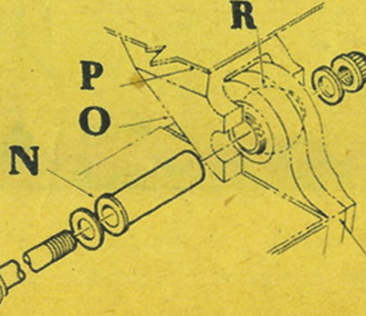


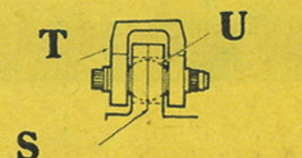












SAMOLOTY PRZEZNACZONE DO SZKOLENIA I TRANSPORTU SKOCZKÓW SPADOCHRONOWYCH W OKRESIE MIĘDZYWOJENNYM

138

Tekst rysunki:
TOMASZ J. KOWALSKI

W lotnictwie polskim spadochron wprowadzono jako obowiązkowy sprzęt ratunkowy dopiero na przełomie lat 1928/1929. Znacznie wcześniej spadochrony otrzymały oddziały aeronautyczne balonowe. Lata 1928-1929 przeznaczono na intensywne szkolenie personelu latającego we wszystkich jednostkach lotnictwa wojskowego (technika skoku ze spadochronem). Jako samolotów transportowych używano wówczas Farmanów F. 68 Goliath. Technika skoku z nich była stosunkowo prosta. Skoczek stając na specjalnej ławce — na znak instruktora otwierał spadochron, który go „porywał" ze skrzydła (skoki tzw. metodą zrywu). Potem technika została udoskonalona i otwarcie spadochronu następowało po zeskoku ze skrzydła.

Efektywność szkolenia była jednak bardzo mała. Wykorzystywano więc także sprzęt standardowy, będący wyposażeniem eskadr. Spadochroniarstwo jako sport masowy zaczęło się rozwijać dopiero w połowie lat trzydziestych, głównie z incjatywy LOPP. Przystąpiono wówczas do masowego szkolenia, początkowo centralnego, a następnie w poszczególnych ośrodkach LOPP. Również wojsko doceniło znaczenie wojsk spadochronowych i rozpoczęło szkolenie w latach 1937/39.

Do transportu skoczków spadochronowych wykorzystywano samoloty aeroklubowe (głównie RWD-8), wypożyczane od PLL LOT samoloty Fokker FVII w wersjach jedno- i trójsilnikowych oraz w wojsku samoloty bombowe Fokker FVII/3M. Samoloty miały standardowe malowanie lotowskie lub wojskowe z charakterystycznymi elementami oznakowania. Do szkolenia początkowego wykorzystano także balony na uwięzi.

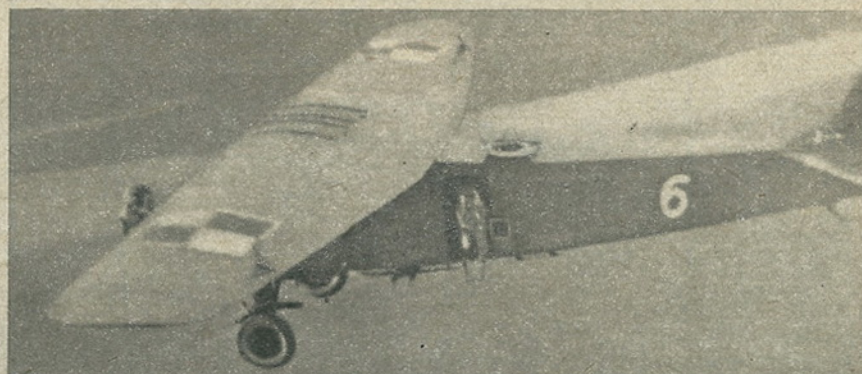
Na barwnej planszy przedstawiono przykłady malowania i oznakowania samolotów używanych do transportu skoczków spadochronowych.

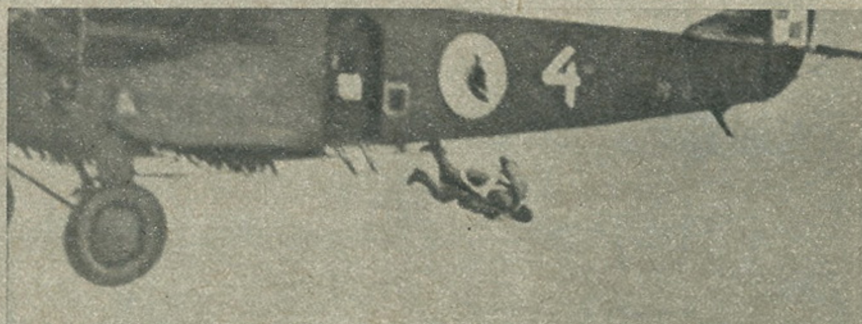
PLANSZA

1. Farman F.80 Goliath, używany w latach 1928-1935 do szkolenia skoczków spadochronowych. Samolot w oryginalnym malowaniu francuskim.
2. Farman F.68 Goliath, używany między innymi do szkolenia w skokach spadochronowych w Wyższej Szkole Strzelania i Bombardowania w Grudziądzu. Stąd na stateczniku pionowym godło szkoły. Samolot był przemalowany na standardowy kolor stosowany w lotnictwie polskim.
3. Fokker FVII/3M z 211 eskadry bombowej, który był wykorzystywany do transportu skoczków spadochronowych.
4. Fokker FVII/3M z 214 eskadry bombowej, wykorzystywany także do transportu skoczków spadochronowych.
5. Fokker FVII/3M SP-ABA, wypożyczany od PLL LOT przez LOPP do szkolenia skoczków spadochronowych oraz na pokazy skoków spadochronowych w latach 1936-1938.

a, b — dwa typy godła 211 eskadry bombowej znacznie różniące się wyglądem. Godło „a" malowane było na samolocie Fokker FVII/3M z numerem bocznym 3 i 4, natomiast godło „b" na Fokkerze FVII/3M z numerem bocznym 6. Oba przedstawione rysunki są potwierdzeniem podanej w cyklu informacji o niekoniecznie jednakowym wyglądzie godeł tej samej eskadry.

NA ZDJĘCIACH: Przykłady wykorzystania samolotów wojskowych (Fokkerów) do skoków spadochronowych.





1
P22
F.68
b
2
P9
a
3
4
5
SP-ABA
©KOWALSKI

SZKOLENIE MECHANIKÓW W WARSZAWIE

Dla czytelników warszawskich, zainteresowanych technikami, liceami i szkołami kształcącymi fachowców dla lotnictwa, a znajdującymi się w Warszawie, pragniemy w tym numerze podać adresy tych szkół. Oto one:

● W Zespole Szkół Technicznych Centrum Naukowo-Produkcyjnego Samolotów Lekkich „PZL—Warszawa", Aleja Krakowska 110/114, 00—935 Warszawa mieści się **ZASADNICZA SZKOŁA ZAWODOWA** przyzakładowa. Wyucza ona w ciągu 3 lat mechaników lotniczych.

Po ukończeniu tej szkoły — jej absolwenci mają możność wstąpienia do **TECHNIKUM PRZYZAKŁADOWEGO**, znajdującego się we wspomnianym wyżej Centrum. W ciągu 3 lat nauki młodzież może zdobyć zawód technika mechanika lotniczego, ze specjalnością: budowa płatowców.

● **ZESPÓŁ SZKÓŁ ELEKTRYCZNYCH Nr 2**, Warszawa, ul. Puławska 113. Szkoli się tu w ciągu 3 lat młodzież w zawodzie mechanika lotniczego, ze specjalnością obsługi płatowców i silników lotniczych. Absolwenci wyżej wymienionej szkoły mają możność dalszego kształcenia się w:

● **TECHNIKUM KOLEJOWYM MINISTERSTWA KOMUNIKACJI** im. J. Rabanowskiego, ul. Szczęśliwicka 56, 02-353 Warszawa. Po 3 latach nauki można w nim uzyskać kwalifikacje technika mechanika ze specjalnością: eksploatacja i obsługa samolotów lub eksploatacja osprzętu lotniczego i urządzeń pokładowych.

Na poziomie szkolenia zasadniczego — istnieje także w Warszawie:

● **ZASADNICZA SZKOŁA ZAWODOWA DOKSZTAŁCAJĄCA**, kształcąca mechaników lotniczych, mieszcząca się przy ul. Włościańskiej 35, 01-710 Warszawa. Czas nauki: 3 lata.

Mamy również w stolicy:

● **TECHNIKUM PRZYZAKŁADOWE**, istniejące w Zespole Szkół Technicznych WSK-PZL Warszawa II, ul. Kamionkowska 32/34, 00-805 Warszawa. Przyjęcia — po ukończeniu zasadniczej szkoły zawodowej. W ciągu 3 lat młodzież uczy się w technikum zawodu technika-mechanika, ze specjalnością: osprzęt lotniczy i urządzenia pokładowe.

● **TECHNIKUM MŁODZIEŻOWE**, w Zespole Szkół Technicznych Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, ul. Czerniakowska 137, 00-720 Warszawa. Po ukończeniu 8 klas — młodzież w ciągu 5 lat wyucza się zawodu technika, ze specjalnością: budowa płatowców.

*

Pisząc na tematy szkół kształcących agrolotników, nie podaliśmy jeszcze informacji (w poprzednich numerach) o jeszcze jednej szkole. Nadrabiamy zatem zaległość i komunikujemy, że w **ZAMOŚCIU**, w Zespole Szkół Rolniczych, ul. Hanki Sawickiej 102, nr kodu 22-400, mieści się

● **Technikum mechanizacji rolnictwa** o specjalności agrolotniczej. Nauka w tej szkole trwa 3 lata, podobnie jak w Karolewie. Różnica polega jednak na tym, że w Zamościu szkolenie lotnicze odbywa się wyłącznie na śmigłowcach Mi-2. Warunki przyjęcia — podobnie jak w Karolewie, to znaczy: ukończenie zasadniczej szkoły mechanizacji rolnictwa lub o zbliżonym profilu i orzeczenie lekarskie o przydatności do pracy w powietrzu wydane przez GOBLL lub WIML. Zaświadczenie na wyjazd wydaje szkoła na miejscu, po przybyciu kandydata. Mile jest widziana młodzież, która miała już kontakt z lotnictwem poprzez szkolenie w aeroklubie. Kandydat po przyjęciu korzysta z internatu, umundurowania i podwyższonych stawek wyżywieniowych. **(z)**

KORESPONDENCJE

AEROKLUB GLIWICKI

W bieżącym roku Aeroklub Gliwicki będzie obchodzić 25-lecie swego istnienia. Od pierwszych lat działalności bardzo dobre wyniki szkoleniowe i sportowe osiągają sekcje spadochronowa i modelarska, zaś gliwiccy akrobaci samolotowi zawsze znajdowali się w czołówce. Liczną grupę dobrych pilotów posiada sekcja szybowcowa, ale ograniczenia operacyjne sprawiają, że loty na szybowcach wykonuje się zazwyczaj wokół własnego lotniska, zaś to nie sprzyja pełnemu rozwojowi pilotów. Nazwiska gliwiczan takie jak Franke, Kirakowski, Paździorek, Januszewski, Mikołajczyk czy Bober często spotykało się w tabelach sportowej elity.

Klub wrósł w środowisko. Lotnisko jest ulubionym miejscem spacerów, a większe uroczystości w mieście i regionie uświetniane są zwykle popisami lotników.

W sezonie lotniczym br. zamierzamy przeprowadzić międzynarodowe zawody spadochronowe, mistrzostwa Polski modeli wolnolatających, ogólnopolskie zawody latających skrzydeł, niedzielne międzyklubowe zawody szybowcowe, spadochronowe mistrzostwa Polski juniorów, zawody w akrobacji samolotowej, okręgowe samolotowe zawody rajdowo-nawigacyjne i kilka mniejszych imprez.

Zawiązał się i rozpoczął pracę komitet organizacyjny obchodów 25-lecia aeroklubu.

Tomasz Kawa

AEROKLUB CZĘSTOCHOWSKI

Ponad pół wieku liczy historia modelarstwa lotniczego w Częstochowie i jest ściśle związana z osobą Stefana Konarskiego. W Kolejowej Szkole nr 11, w 1923 roku, Stefan Konarski założył wówczas modelarnię lotniczą. W roku 1932 powstała w ramach LOPP modelarnia lotnicza przy gimnazjum im. Romualda Traugutta, którą kierował Czesław Bankiewicz. Do uczniów tegoż gimnazjum, którzy budowali modele, należeli m. in. K. Dzieniakowski, E. Łobodziński, H. Ciecieżyński, R. Kodroń i wielu innych. W Szkole Rzemieślniczej w Częstochowie także istniał duży ośrodek modelarski, gdzie wyspecjalizowano się w budowie modeli o napędzie gumowym oraz modeli szybowców. Specjalną opieką otoczył swoich uczniów-modelarzy ówczesny dyrektor szkoły Bolesław Lepszy, sam pilot, doskonale rozumiejący zamiłowania młodzieży.

Przy gimnazjum im. Henryka Sienkiewicza otworzono w roku 1936 Koło Elektromechaniczne, w ramach którego prowadzono modelarnię. Działaczami w tej modelarni byli inż. Marian Terlecki, Jerzy Palusiński, Hieronim Dudwał, Wacław Jakubowski i inni.

Nie zaprzestano działalności modelarskiej i lotniczej w okresie ciężkich lat okupacji. W grupie młodzieży uczącej się na tajnych kompletach gimnazjalnych zawiązało się już w 1940 roku konspiracyjne koło lotnicze z kryptonimem „13". Jego najczynniejszymi działaczami byli współzałożyciele grupy Jerzy Wichliński, Jerzy Wolf, Zbigniew Rumianek, Tadeusz Pindych i Kazimierz Chadziński. Gromadzili dokumentację lotniczą, budowali modele samolotów, robili trickowe zdjęcia walk powietrznych posługując się zbudowanymi wiernymi kopiami oryginałów alianckich i niemieckich. Zbierali także informacje dotyczące miejsc przechowywania przez Niemców sprzętu lotniczego. Bardzo przydały się te informacje po wyzwoleniu. Natychmiast po wyparciu Niemców zajęto się poniemieckim sprzętem szybowcowym i organizacją szybowiska Osona pod Częstochową.

Po reaktywowaniu aeroklubu w 1945 roku nie zabrakło modelarzy, którzy natychmiast przystąpili do organizacji modelarni. Duże zasługi w tym zakresie miał wówczas Zygmunt Ciesielski.

Warto zaznaczyć, że Aeroklub Częstochowski w kategorii makiet latających zgromadził do dziś 2 tytuły mistrza świata, 2 tytuły wicemistrza świata, 2 tytuły mistrza Europy, 1 tytuł mistrza krajów socjalistycznych i 15 tytułów mistrza Polski.

Józef Glanc

AEROKLUB ZIEMI PIOTRKOWSKIEJ

Sekcja samolotowa wylatała w sezonie ub. r. 2 669 godzin, wyszkolono grupę pilotów do III i II klasy, ośmiu pilotów zdobyło uprawnienia do lotów nocnych i ośmiu do akrobacji podstawowej. Ogółem w sekcji zdobyto 118 uprawnień.

Piloci szybowcowi wylatali 2 063 godziny. Wyszkolono dużą grupę do III klasy, zdobyto 3 złote odznaki, 5 diamentów i przeleciano 13 855 km. Ogółem zdobyto w sekcji 147 uprawnień wyszkoleniowych.

Spadochroniarze wykonali 1 350 skoków. Siedmiu skoczków zdobyło brązową odznakę spadochronową.

W aeroklubie zorganizowano 6 szkoleniowych obozów klubowych i zleconych przez Aeroklub PRL.

Stanisław Marliński

POCZTA LOTNICZA

NAUKA — ZAWÓD

Marek Najbert — Zamość. Radzimy zainteresować się studiami na Politechnice Rzeszowskiej. Wyczerpujące informacje na ten temat zamieściliśmy w n-rze 12 SP z br.

Robert Kwiatkowski — Włocławek. W numerze 15 SP z br. zamieściliśmy informacje na temat technikum agrolotniczego w Karolewie. Polecamy lekturę tego numeru.

Jerzy Pakłos — Cmolas. Niestety, wiek 26 lat nie pozwala na rozpoczynanie nauki w zawodzie pilota.

ADRESY

Marek Stęchły — Rumia. Jak to już wielokrotnie pisaliśmy, nie podajemy jakichkolwiek adresów firm, instytucji czy redakcji zagranicznych. Radzimy kompletować sobie kolejne numery „Skrzydlatej Polski", a uzbiera się wiele ciekawych fotografii samolotów różnych typów.

NIE NADAJE SIĘ

Marian Gutowski — Poznań. Nadesłane nam fotokopie pamiątkowego medalu Aeroklubu Poznańskiego nie nadają się, niestety, do reprodukcji. Nic na nich nie widać. Tym niemniej — dziękujemy.

UWAGI NA TEMAT „SP"

Janusz Balicki — Namysłów. Za uwagi na temat naszego czasopisma dziękujemy. Wykorzystamy je w dalszej pracy.

OGŁOSZENIA DROBNE

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Czesław Głogowski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski; redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI i ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
- do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
- do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
- do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
- do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 65 zł
półrocznie 130 zł
rocznie 260 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

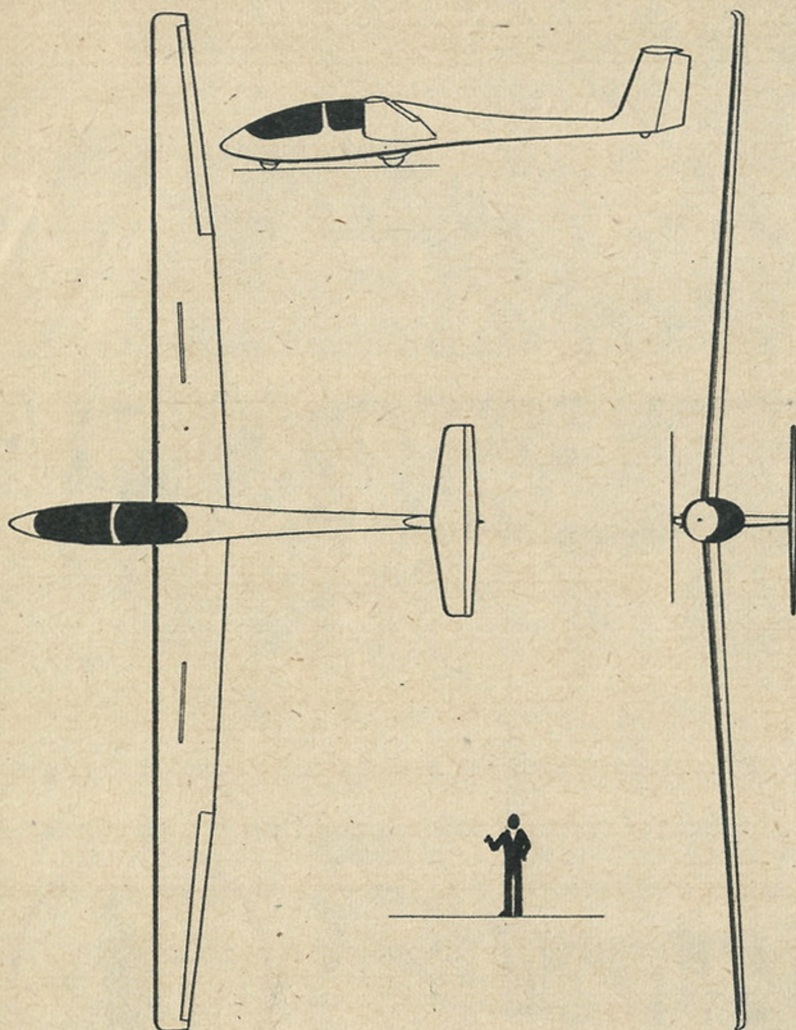
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

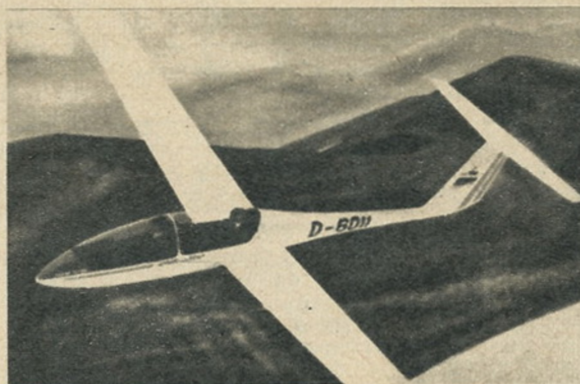
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za grancię jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm^2, ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm^2; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 18.IV.1980. Zam. 1569. O-54





DWUMIEJSCOWY SZYBOWIEC GROB G-118

W wytwórni Grob opracowany został ostatnio (poza opisanym niedawno w SP motoszybowcem G-109) nowy dwumiejscowy szybowiec laminatowy Grob G 118, przeznaczony do szkolenia i treningu. Jego prototyp był na ukończeniu na przełomie 1979/80 r.

G 118 ma konstrukcję zbliżoną do produkowanego seryjnie szybowca Twin Astir. Wprowadzono szereg zmian i ulepszeń. Przewidywane jest wprowadzenie szybowca G 118 do produkcji seryjnej (w miejsce Twin Astir). Orientacyjna cena — ok. 40 000 marek RFN.

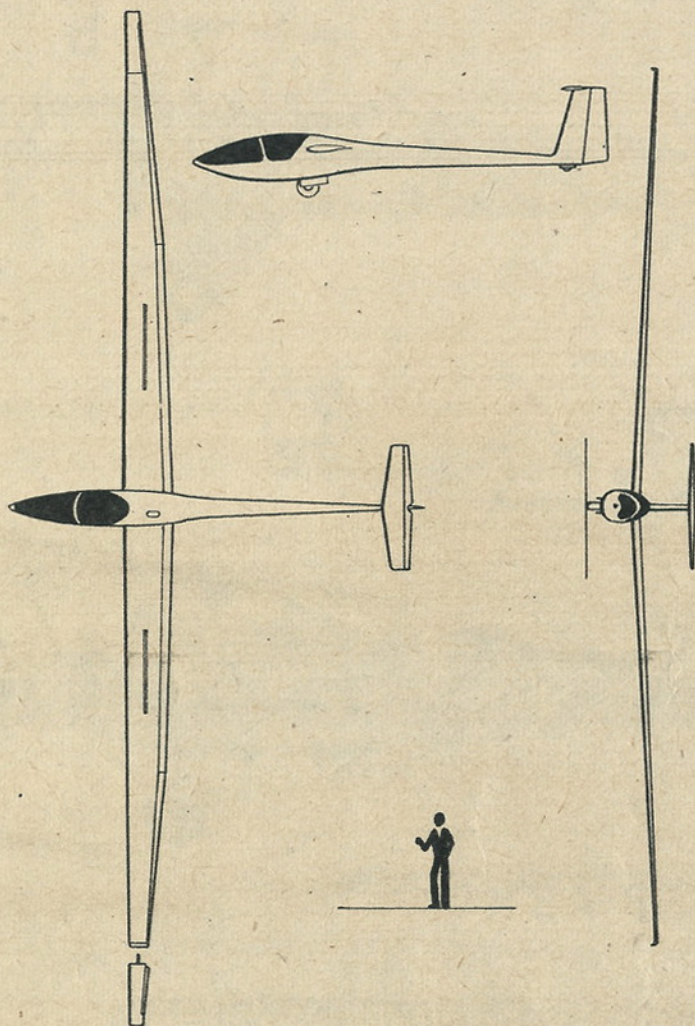
Płat szybowca ma tę samą aerodynamikę jak Twin Astir. Zastosowano jednak tzw. elastyczne klapy i lotki, tj. z zakrytymi szczelinami między klapą (lotką) a powierzchnią płata. Skrzydła mają profil Epplera E 603, rowingowy dźwigar i pokrycie przekładkowe z tworzywa epoksydowego wzmocnionego włóknem szklanym. Powiększono rozpiętość lotek przy jednoczesnym zmniejszeniu ich cięciwy, co ma obniżyć siły aerodynamiczne, a zachować tę samą skuteczność lotek. Położenie płata zostało obniżone, dzięki czemu poprawiono widoczność z miejsca instruktora podczas startu. Końcówki skrzydeł zagięte do dołu. Hamulce aerodynamiczne typu Schempp-Hirth. Balast wodny — 90 kg.

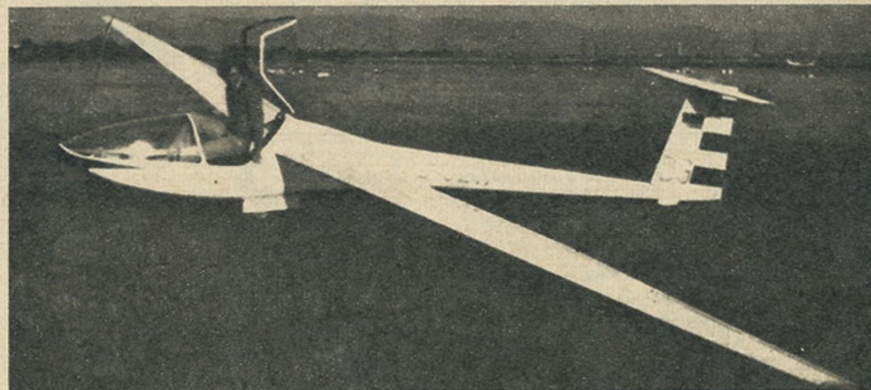
Przód kadłuba został przekonstruowany. Zastosowano stałe koło (zamiast wciąganego w Twin Astir) o dużej średnicy (280 mm), umieszczone za tylnym fotelem oraz dodatkowe koło zabezpieczające w przedniej części kadłuba. Dzięki temu możliwe było przyjęcie bardziej smukłego kształtu przodu kadłuba. Miejsce instruktora jest wygodniejsze, sterownica nożna — regulowana.

Kadłub ma konstrukcję półskorupową, laminatową. Usterzenie w układzie T. Kółko pod tylną częścią kadłuba ułatwia przemieszczanie na ziemi. Kadłub sterowania — popychaczowy (z rur duralowych). Koło główne z hamulcem hydraulicznym. Rozwiązanie konstrukcyjne zbiornika cieczy hydraulicznej dopuszcza lot plecowy. Połączenie zespołów szybowca — szybkorozłączne.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 17,5 m, długość — 8,18 m, wysokość — 1,55 m, pow. płata — 17,8 m², wydłużenie — 17,2. **Masy:** masa własna — 360 kg, max. masa startowa — 580 kg. **Osiągi:** doskonałość (przy prędkości 105 km/h) — 37, min. prędkość opadania (przy prędkości 80 km/h) — 0, 64 m/s, prędkość przeciągnięcia — 62 km/h, max. prędkość w powietrzu spokojnym — 250 km/h, zaburzonym — 200 km, holowania (za samolotem) — 170 km/h, za wyciągarką — 120 km/h.





SZYBOWIEC WYCZYNOWY GLASER-DIRKS DG-200/17

Wytwórnia Glaser-Dirks opracowała nową wersję szybowca zawodniczego DG-200, który dokonał pierwszego lotu w 1977 r. i następnie wszedł do produkcji seryjnej. DG-200, podobnie, jak opracowany wcześniej DG-100, ma rozpiętość 15 m. W nowym szybowcu DG-200/17 wprowadzono wiele ulepszeń konstrukcyjnych oraz podstawową zmianę — wymienne końcówki skrzydeł, pozwalające na zwiększenie rozpiętości płata do 17 m i lepsze dostosowanie konfiguracji aerodynamicznej do aktualnych warunków pogodowych.

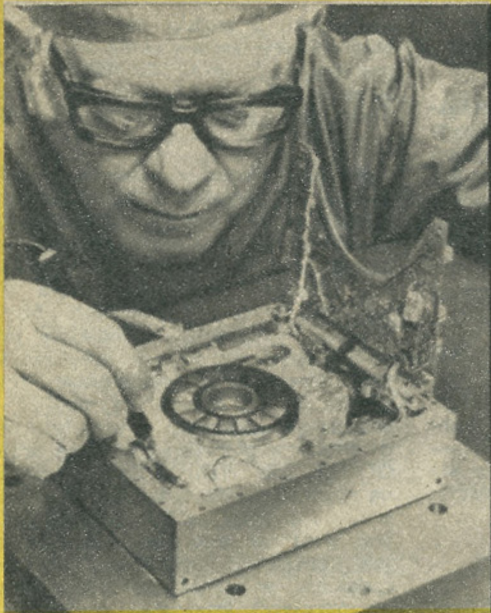
Wymienne końcówki zostały tak skonstruowane, że możliwy jest ich szybki montaż i demontaż. Umożliwiają one także zwiększenie rozpiętości lotek, dzięki czemu nie zmniejsza się ich skuteczność przy zwiększonej rozpiętości. Skrzydła mają profil Wortmanna FX-6XK-170-17, dołączane końcówki skrzydeł — CFX-60K-126. Dźwigar płata o zmienionej usztywnionej konstrukcji, pokrycie przekładkowe z pianką Conticell. Klapy wyporowe, wielopołożeniowe. Mocowanie skrzydeł do kadłuba szybkorozłączne, z automatycznym łączeniem klap wyporowych. Worki balastu wodnego mają łączną pojemność 130 dm³. Niezupełnie szczelne zawory zbiorników wodnych mają być w przyszłości zamienione inną konstrukcją.

Przednia część kadłuba ma wzmocnioną, dwuwarstwową konstrukcję. Osłona kabiny dwuczęściowa. Część tylna otwierana do góry do tyłu. Oparcie fotela i zagłówek przestawiane w locie. Sterownice przestawiane — nożna w locie. Wentylacja kabiny podwójna, z nadmuchem powietrza na oszklenie kabiny. Konsola przyrządowa pośrodku kabiny o układzie T. Podwozie jednokołowe wciągane w locie do komory za fotelem pilota. Koło amortyzowane. Ze względu na dużą średnicę koła zastosowano krótki skok amortyzatorów (30 mm). Koło zakrywane dwiema klapami. Pod statecznikiem kółko pomocnicze stale osłonięte owiewką.

Nie zakończone jeszcze badania w locie wykazały, że szybowiec w obydwóch konfiguracjach zachowuje się prawidłowo w locie. Różne są doskonałości oraz prędkość minimalna. Szybowiec w konfiguracji 17 m nie jest dopuszczony do akrobacji.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE (w nawiasach dane szybowca z dołączonymi końcówkami skrzydeł). **Wymiary:** rozpiętość — 15 (17) m, długość — 7 m, pow. płata — 10 (10,57) m. **Masy:** masa własna — 246 (250) kg, masa balastu wodnego — 130 kg, max. masa startowa — 450 kg. **Osiągi:** doskonałość — 41 (44,5), max. prędkość — 270 (270) km/h, prędkość manewrowa — 190 (190) km/h, max. prędkość na holu za samolotem — 190 (190) km/h, max. prędkość za wyciągarką — 130 (130) km/h, prędkość przeciągnięcia — 65 (60) km/h.



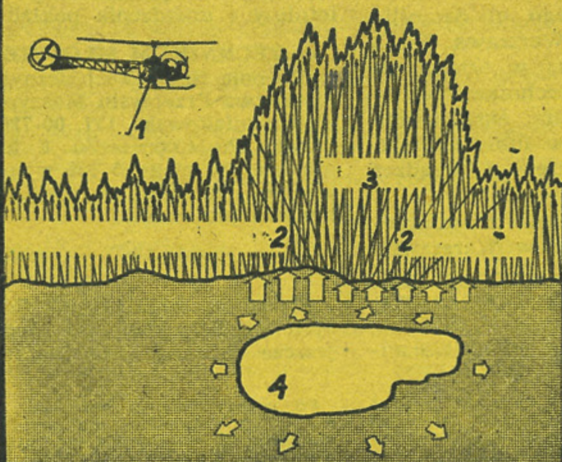
GIROSKOP LASEROWY

Zespół centralny giroskopu laserowego. Giroskopy te, to nowa generacja przyrządów pokładowych.



DLA SZYBOWCÓW AKROBACYJNYCH

Sprzężenie klap skrzydłowych z usterzeniem poziomym znane w samolotach akrobacyjnych interesuje także konstruktorów szybowcowych. Oto dyskutowane rozwiązanie konstrukcyjne tego rodzaju w odmianie akrobacyjnej 1-miejscowego szybowca Mu-28 (rozpiętość — 12 m, doskonałość — 28 przy prędkości 95 km/h, prędkość przeciągnięcia — 60 km/h).



ŚMIGŁOWIEC — SONDA

Zasada poszukiwań złóż uranu lub toru stosowana w Kanadzie przy użyciu śmigłowców. Śmigłowiec wyposażony w sondę pomiarową leci na wysokości ok. 150 m nad ziemią z prędkością ok. 170 km/h. Wzrost poziomu promieniowania gamma wskazuje na złoże. Oznaczenia: 1 — sonda pomiarowa, 2 — normalny poziom promieniowania gamma, 3 — wzrost poziomu, 4 — złoże.

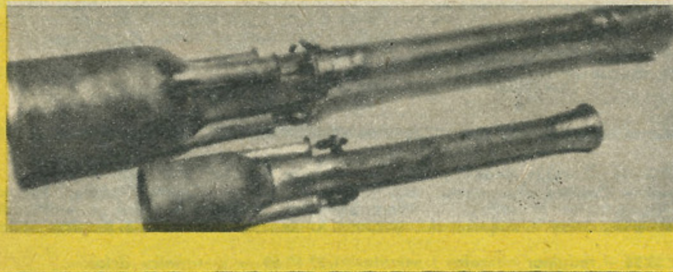
MINI-SILNIK PULSACYJNY

Bezzaworowe odrzutowe silniki pulsacyjne znów zaczynają się pojawiać. Oto silnik Thermo-Jet J3-200 z USA. Silniki tego rodzaju, znane od 1944 r., były po wojnie rozwijane w Europie (we Francji, a także w Polsce) i w USA. Służyły m. in. do napędu modeli latających i szybowców (np. Bocian — Puls).

Silnik J3-200 pracuje na propanie i ma dwudyszowe tylne wloty powietrza z boków komory spalania. Umożliwiło to zmniejszenie długości silnika do 534 mm. Komora spalania ma średnicę 76,2 mm i długość — 86 mm. Masa całkowita — 587 g, ciąg max. — ponad 13,3 N. Odmiana J5-300 ma długość — 889 mm, średnicę max. — 127 mm i rozwija ciąg max. — ponad 44,5 N.

Rozruch: sprężonym powietrzem z udziałem paliwa (propan w postaci gazowej) i zapłonem elektrycznym (tylko w jednej dyszy wlotowej). Ciąg jest regulowany poprzez zmianę ciśnienia paliwa doprowadzanego do silnika. Służy do tego zawór przy zbiorniku propanu. Rozruch następuje przy małym ciśnieniu gazu, a rozgrzewający się silnik zwiększa jego ciśnienie zanim zostanie przełączony na ciekły propan zapewniający ciąg regulowany zaworem aż do wartości max. — 13,3 do 13,7 N.

Paliwo jest doprowadzane do 2 wtryskiwaczy w dwudyszowym wlocie powietrza. Ciśnienie propanu przy rozruchu — 20,6 do 34 kPa, przy rozgrzewaniu — do ok. 172 kPa, przy rezonansie (pulsacji) — do 686 kPa (max.). Podczas pracy w miejscu temperatura komory spalania dochodzi do 930°C. Okres międzystartowy (ze względu na chłodzenie) — 15 min. Częstotliwość rezonansowa — 245 Hz, zużycie paliwa max. — 7,5 kg/h. Wadą silnika, jak i wszelkich silników pulsacyjnych, jest jego hałaśliwość. Silnik przewidziany jako napęd doświadczalny, w otwartej przestrzeni. Osoby postronne muszą być oddalone minimum 6 m od dyszy wylotowej silnika. Obsługa powinna mieć nauszniki.

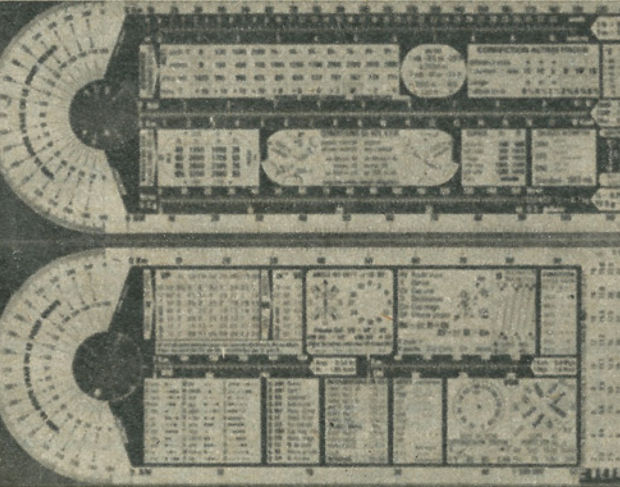


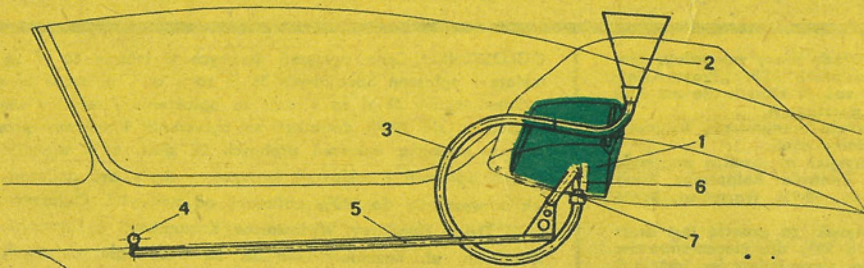
KOSMOS I „DYPLOMACJA"

Radziecki dziennik „Izwiestja" (nr 74 i 76 z 1980 r.) zamieścił artykuły na temat podsłuchu radioelektronicznego USA, prowadzonego w ZSRR przez „dyplomatów" USA m.in. z wykorzystaniem amerykańskich satelitów łącznościowych oraz — przechwytywania informacji z satelitów radzieckich Molnia-3. Na zdjęciach pokazano dach ambasady USA w Moskwie z licznymi zespołami anten oraz sztuczny pieniek podrzucany przez „dyplomatów" w lesie w pobliżu radzieckich obiektów wojskowych i przekazujący następnie dane do samolotów, sztucznych satelitów szpiegowskich itp. w zasięgu do 450 km.

SUWAK NAWIGACYJNY

Nowoczesny suwak nawigacyjny MEMONAV wymieniony w artykule „Minikalkulatory dla pilotów sportowych" (SP nr 11/1980 r.). Wymiary — 105 x 280 mm. W artykule tym w wierszach 34 i 36 od góry przy opisie zintegrowanych przeliczników pokładowych zbędne są wyrazy: „lotu". A oto typy minikalkulatorów produkcji państw RWPG przydatnych lotnikom sportowym: ELWRO-181, 442LC i 480 (PRL), BZ-18A i 18M (ZSRR) oraz programowane PTK-1072 i 1073 (Węgry).





BALAST WODNY

Instalacja balastu wodnego w polskim szybowcu wysokowyczynowym Jantar-2: 1 — zbiornik wody, 2 — wlew, 3 — przewód, 4 — dźwignia obsługowa, 5 — popychacz, 6 — zawór (kran), 7 — końcówka zlewowa.

▲ Oryginalny projekt przedstawili dwaj uczeni z USA. Proponują oni budowę dużego balonu o średnicy 1 600 m (!), który dysponowałby udźwigiem około 6 tys. t. Balon utrzymywałby się w określonym położeniu na wysokości 30 km. Obiekt mógłby pracować automatycznie, służąc zbieraniu informacji dotyczących atmosfery ziemskiej i promieniowania słonecznego jak również mógłby unosić załogę w specjalnej kabinie. Zdaniem projektodawców, balonowa stacja atmosferyczna wyposażona w ogniwa słoneczne może oddać duże usługi nauce i gospodarce narodowej.

▲ Jordańskie przedsiębiorstwo Alia zamówiło 5 samolotów Lockheed 1011 Tri-Star. Samoloty te mają być eksploatowane na liniach europejskich i transatlantyckich.

▲ Dwadzieścia trzy samoloty Sabreliner wytwórni Rockwell (USA) zostały wycofane z eksploatacji na skutek wykrytych usterek.

▲ Przestrogą dla palących może być przypadek zanotowany przez kroniki linii lotniczych. Podczas lotu na trasie Waszyngton–Nowy Jork jeden z palących pasażerów nie usłuchał wezwania kapitana, by przeszedł do przedziału dla palących lub też zgasił papierosa. Kapitan zareagował... lądowaniem w Baltimore, skąd wystartował dopiero wówczas, gdy niezdyscyplinowany pasażer opuścił pokład samolotu.

▲ Prasa zachodnioniemiecka boleje nad rosnącą liczbą katastrof samolotów wojskowych. „Wydaje się — donosi „Der Flieger" — że nasze lotnictwo wojskowe staje się tym lotnictwem, które podczas pokoju samo się zlikwiduje." Od 1962 r. uległy zniszczeniu 224 samoloty F.104 G. Wypadki nastąpiły podczas lotów szkoleniowych. Śmierć poniosło 96 pilotów. W liczbie tej 48 ludzi pełniło służbę zawodową, a 48 przebywało na ćwiczeniach wojskowych. 68 było żonatych, którzy osierocili 88 dzieci.

▲ Były astronauta Frank Bormann, obecnie prezes przedsiębiorstwa Eastern Airlines, oświadczył niedawno, iż w przyszłości można się spodziewać istnienia zaledwie sześciu lub siedmiu towarzystw lotniczych w USA.

▲ Amerykańskie przedsiębiorstwo Delta Airlines jest jednym z pierwszych na świecie, które od 1924 r. (jako Huff Daland Dusters) prowadziło prace agrolotnicze. W 1927 r. zajęło się transportem poczty. Od 1928 r. nosi obecnie zachowaną nazwę. Dysponuje flotą 45 DC-9-30; 110 — B 727–200; 9 — DC-8-50; 13 — DC-8-61; 27 — Tri-Star; 1 — Tri-Star 500. Obsługuje linie wewnątrzkrajowe jak i zagraniczne: Montreal, Bahama, Bermudy, San Juan, Caracas, Maracaibo, Londyn i Frankfurt n/M. Portem macierzystym przedsiębiorstwa jest Atlanta.

▲ XV spadochronowe mistrzostwa świata odbędą się w roku bieżącym w Bułgarii, w miejscowości Kazanłyk (15–28 sierpnia). Miesięcznik bułgarski „Patriot" informuje o rozpoczętych przygotowaniach do tej wielkiej imprezy, która według przewidywań organizatorów zgromadzi ekipy z 35 państw. Bułgarscy spadochroniarze również intensywnie przygotowują się do mistrzostw, uczestnicząc w zimowych i letnich zgrupowaniach. Trenerem kadry narodowej Bułgarów jest Georgi Aleksiejew.

▲ Zwalczanie pożarów z powietrza praktykowane jest w wielu państwach. Szczególnie rozwinięta jest służba przeciwpożarowa Francji, gdzie klęska pożarów, szczególnie obszarów leśnych, powtarza się nieomal co roku. W 1979 r. do zwalczania pożarów zatrudniono 27 statków powietrznych: samolotów i śmigłowców, a wśród nich działał w ciągu miesiąca wypożyczony z Polski M-18 Dromader. Prasa francuska informuje, że cywilne samoloty nadzoru powietrznego wylatały w roku ubiegłym prawie 4 mln godzin. Zanotowano 4 456 pożarów, które objęły obszar 59 390 ha. Statki powietrzne uczestniczyły w 1 699 akcjach przeciwpożarowych.

INDEKS 307606

Zdjęcia i rysunki: „Flieger Revue" (NRD), „Air Cosmos", „Aviation Magazine", „Avia", „Aerokurier", „Model Builder".